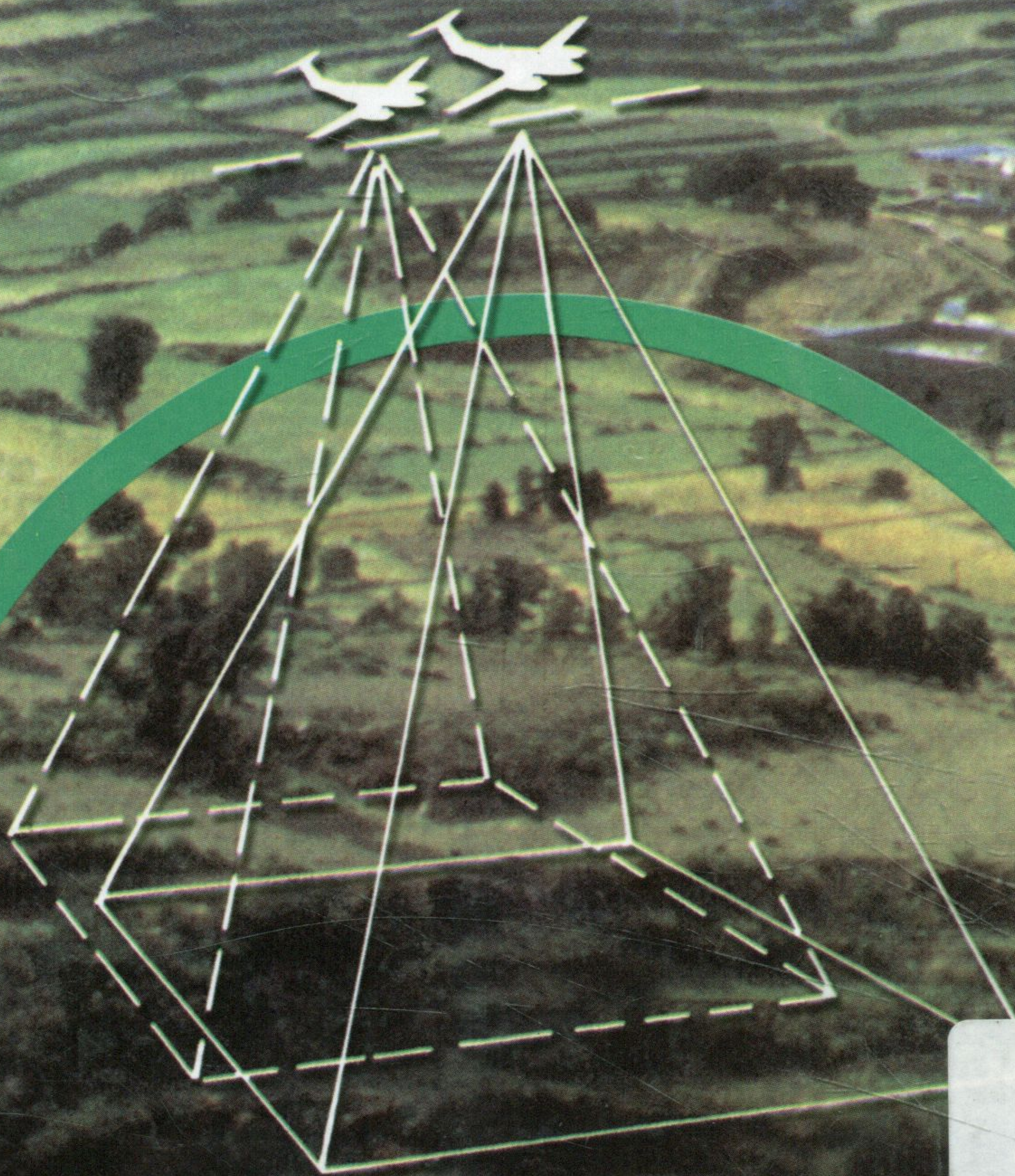
الدكتور أحمد الشريعى

الدراسة الميدانية

أسس وتطبيقات فى الجغرافيا البشرية





الدراسة الميدانية

أسس وتطبيقات فى الجغرافيا البشرية

الدكتور/ أحمد البدوى محمد الشريعى
أستاذ الخرائط بكلية الآداب - جامعة الزقازيق

الطبعة الأولى
١٤٢٤هـ / ٢٠٠٤م

ملتزم الطبع والنشر
دار الفكر العربي
٩٤ شارع عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة
ت : ٢٧٥٢٩٨٤، فاكس: ٢٧٥٢٧٣٥
www.darelfikrelarabi.com
INFO@darelfikrelarabi.com

٥٧٢,٩	أحمد البدوى محمد الشريعى.
أ ح د ر	الدراسة الميدانية: أسس وتطبيقات فى الجغرافيا البشرية/ أحمد البدوى محمد الشريعى. -القاهرة: دارالفكر العربى، ٢٠٠٤م.
	٥٨٤ص: إيض؛ ٢٤سم .
	ببليوجرافية : ٥٨١- ٥٨٤.
	تدمك : ٥ -١٨١٧-١٠-٩٧٧.
	١- الجغرافيا البشرية. ٢-جغرافيا الريف. ٣- جغرافيا الحضر. أ- العنوان.

جمع إلكترونى وطباعة



الإخراج الفنى / حسام حسين أنيس

المراجعة اللغوية / **عبد الحليم إبراهيم عبد الحليم**

رقم الإيـــــداع/ ١٦٨٤٤/ ٢٠٠٣

إهداء

إليها ...

رفيقة الدرب

أحمد الشريعي

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة:

تعد الدراسة الميدانية من الموضوعات التى تجذب اهتمام المفكرين والباحثين،وعلى الرغم من ذلك، فلا زالت المكتبة العربية والمصرية تعانى نقصا كبيرا رغم ما قدم من مجهودات جليلة فى الكتابة فى هذا الموضوع، ويود المؤلف بتقديم هذا العمل تقديم العون لطلاب البحث وكذلك المهتمون بهذا الموضوع.

ويحتوى هذا الكتاب على سبعة فصول، روعى فى كتابتها التنوع والشمول، وخاصة فى النماذج التطبيقية .

وقد خصص المؤلف **الفصل الأول** لتوضيح العلاقة بين الدراسة الميدانية وعلم الجغرافيا،وذلك بهدف التأكيد على الصلة الكبيرة بينهما، وقد اتضح من خلال هذه الدراسة تحديد أهم المفاهيم الجغرافية فى الدراسات النظرية والتى تستخدم بشكل مكثف فى الدراسات الحقلية والميدانية، وتناول المؤلف فى **الفصل الثانى** أساليب الدراسة؛ الميدانية وهى عديدة ومتنوعة وتختلف باختلاف طبيعة الموضوع الجغرافى محل الدراسة؛ ولذلك فقد روعى التعرف على هذه الأساليب من زيارات ميدانية وملاحظات علمية واستخدام الاستبيانات بأنواعها المختلفة وأيضا اللجوء إلى المحادثات الشخصية وإجراء المقابلات، وأخيرا كانت العينات والصور الفوتوغرافية .

ونظرا لأهمية الخريطة فى الدراسة الميدانية فقد أفرد المؤلف فصلا خاصا بذلك حيث غطى **الفصل الثالث** موضوع دور الخريطة، وأيضا الصور الجوية مستعرضا لأهميتها فى العمل الميدانى ومحددا لنوعية هذه الخريطة ومتطلبات الدراسة الميدانية ، كما استعرض المؤلف أيضا مراحل الدراسة الميدانية ودور الخريطة فى كل مرحلة من هذه المراحل، وقد كان من المناسب هنا التعرض بالدراسة إلى الصور الجوية واستخدامها فى الدراسات الميدانية وهو موضوع يستحق مؤلفا منفصلا لأهميته وخاصة فى الآونة الأخيرة بعد الزيادة الكبيرة فى التطبيقات المتنوعة والعديدة فى مجالات فروع علم الجغرافيا التى تعتمد وبشكل كبير على الصور الجوية وأيضا صور الأقمار الصناعية .

أما **الفصل الرابع** فقد رأى المؤلف توضيح أهمية الدراسة الميدانية فى واحد من أهم الموضوعات الجغرافية وهو موضوع استخدامات الأراضى وهذه تعد معالجة جديدة لموضوع هام على مستوى الفكر الجغرافى وفى الوقت نفسه غير مسبوقة ، وقد اتضح خلال هذه الدراسة مدى أهمية الدراسة الميدانية فى مجالات استخدام الأراضى فى

الريف والحضر، وقد ذيل المؤلف هذه الدراسة بالإشارة إلى نموذجين؛ الأول فى المملكة العربية السعودية حيث اختيرت مدينة أبها كنموذج لدراسة الخدمات بها،كما تناول النموذج الثانى السكن العشوائى بمدينة الزقازيق عاصمة محافظة الشرقية .

أما **الفصل الخامس** فقد خصص لتوضيح الصلة بين الدراسة الميدانية والعمران، وقد تطرق المؤلف لموضوع جغرافية العمران كأحد فروع الجغرافية الاجتماعية ومنهج دراسة العمران كظاهرة جغرافية ثم معايير التفرقة بين المحلات العمرانية الريفية والحضرية. وقد رأى المؤلف أهمية التركيز على نموذجين ارتبط الأول منهما بالبيئة السعودية، فكان التوزيع الحجمى لمدن منطقة عسير، أما النموذج الثانى فقد خصص لكشف تجربة من التجارب الحديثة فى مصر وهى المدن الجديدة وبالتحديد دراسة مدينتى العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر .

وقد جاء **الفصل السادس** ليوضح كيفية عمل الدراسات الميدانية فى البيئة الريفية، تلك البيئة التى تحتل مساحة كبيرة من أراضى جمهورية مصر العربية والوطن العربى كما تضم أكبر عدد من السكان سواء على مستوى مصر أو على مستوى العالم العربى أيضاء وقد كان من الضرورى فى هذا الفصل التعرف على التصنيف الوظيفى للاستيطان الريفي. وقد اعتمد المؤلف هنا على عرض نموذجين؛ الأول يتعلق بدراسة أشكال القرى فى إمارة فرعية من إمارات منطقة عسير الإدارية، كما تناول الثانى كيفية تحديد الإقليم العمرانى الريفى فى عسير بالمملكة العربية السعودية .

وكما كانت البيئة الريفية مجال اهتمام أحد فصول هذه الدراسة جاء **الفصل السابع** عن أيضا البيئة الحضرية، وقد أوضح المؤلف أهمية الدراسة الميدانية فى هذا المجال وتحديد مجالاتها،وأيضا اعتمد هنا على توضيح نموذج واحد تناول فيه المؤلف مدينة الخارجة فى محافظة الوادى الجديد بمصر للتعرف على أثر العوامل البيئية على السكن الحضرى .

وأود أن أقول هنا أن هذا الكتاب يعد خطوة على الطريق فى مجال الدراسة الميدانية وتطبيقاتها الجغرافية من المجالات الحضرية التى تحفز العديد من الباحثين على الكتابة وتوضيح جوانبها .

أرجو أن أكون قد وفقت فى معالجة هذا الموضوع واختيار النماذج التطبيقية التى تفيد طلاب العلم فى جامعاتنا العربية ، والله الموفق .

المؤلف



المحتويات

الفصل الرابع

الفصل الخامس



الموضوع | الصفحة

فهرس الأشكال

الصفحة	الموضوع	رقم الشكل

رقم الشكل	الموضوع	الصفحة



رقم الشكل	الموضوع	الصفحة

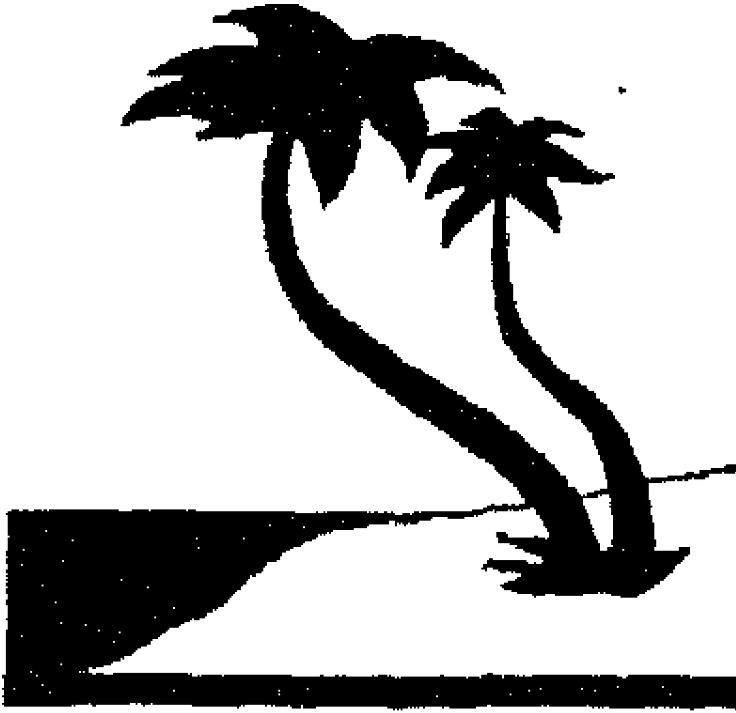


فهرس الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحة



الفصل الأول



الدراسة الميدانية
وعلم الجغرافيا

أولا : ماهية علم الجغرافيا.

ثانيا : تعريف علم الجغرافيا .

ثالثا : مناهج الدراسة الجغرافية .

رابعا : بعض المفاهيم الجغرافية .

أولا : ماهية علم الجغرافيا :

يمكن القول بأن موضوع الجغرافيا يمكن استخلاصه من اسمها سواء كان هذا الاسم هو الكلمة الإغريقية Geography أو الألمانية ErdKunde ، وهذا الاستنتاج التعليلى القائم على المعنى الحرفى للكلمة تؤيده أفكار ريتر وهمبولت .

وتهدف هذه الدراسة إلى تعريف القارئ بطبيعة علم الجغرافيا وعلاقة الدراسة الميدانية كأسلوب دراسة بهذا العلم وذلك من خلال استعراض أهم ملامح تطور الفكر الجغرافى فى عصوره المختلفة .

وقد بدأت المعرفة الجغرافية انطلاقا من « كيف نحدد مكان الشىء » ؟ إذ إن التعرف على المكان ضرورة هامة للمحافظة على الحياة ، ليس فقط بالنسبة للإنسان ولكن لكل الكائنات، ويمكن القول بأن الحركة كانت دوافعها سمة من سمات الإنسان ومظهر ينفرد به عن سائر الموجودات .

وهنا يمكن القول بأن المعرفة الجغرافية آنذاك أداة معيشية للإنسان تعينه على معرفة الطريق والتحرك والعودة إلى المأوى، إذ لا سبيل للذهاب من مكان إلى آخر والعودة إلى نفس المكان الذى كانت منه البداية بدون التعرف على الطريق والاسترشاد ببعض الظاهرات .

ويمكن رصد بدايات التفكير الجغرافى مع حياة بعض الشعوب القديمة، فعلى سبيل المثال أمكن لقدماء المصريين قياس مساحات الأرض وتحديد حدود الأحواض وضبط المياه وذلك بحكم البيئة التى فرضت ظروفها ، أما الفينيقيون وهم ملاحو العالم ومن أقدم الشعوب التى استغلت البحار فقد طوروا المهارات الملاحية واشتغلوا بالكشف للعديد من الأقاليم غير المعروفة، وعلى الرغم من أن عناصر المعرفة الجغرافية قد ساهمت بها كل حضارة من حضارات العالم المختلفة إلا أن الإغريق القدماء كانوا أول من قدم معلومات جغرافية تفصيلية، وبالتالى فهم بحق مؤسسو علم الجغرافيا .

وصدق جورج تتهام George Tatham وكان محقا فى قوله حين أعلن أن أقدم ما دونه الإنسان عن العالم الطبيعى حوله يتمثل فى نمط من الملاحظات والتأملات الجغرافية، ولا يمكن لأى علم أن يدعى عمرا يضرب فى أعماق الماضى مما للجغرافيا . ونستطيع أن نقول بأن نوعا من الفكر الجغرافى قد نشأ مع الإنسان منذ أن تحرك وتجول

على سطح الأرض يرى ويتأمل ويفكر ويحاول أن يفسر، وهذا يعنى بداية الاعتماد على الميدان والطبيعة ورؤية الظاهرات الجغرافية فى بيئتها ومع كل لا يمكن الجزم بأن هذا النوع من الفكر الجغرافى ارتقى إلى أن يصل إلى مرتبة العلم .

ولعل أول جغرافى أغريقى يمكن رصد أعماله هو هوميروس Homer وهو شاعر قبل أن يكون جغرافيا ومن أجلّ أعماله ملحمة الأوديسة Odyssey[1] وقد ضمنها وصفا دقيقا لأماكن مختلفة فى إقليم البحر المتوسط. والأوديسة لا تخرج عن كونها مغامرة مثيرة ولكن استخدم فيها الوصف الجغرافى الذى فسر العديد من الظاهرات الجغرافية .

وعلى ما يبدو أن حوض البحر المتوسط جذب انتباه الإغريق الأوائل فألف هيكتاتيوس Hecataeus مؤلفه المعروف وصف الأرض Description Of The Earth وما إن حل القرن الخامس قبل الميلاد إلا وتطورت كتابات الإغريق؛ والملاحظ أن الوصف فى هذه المرحلة وظف توظيفا جيدا فى تفسير الظواهر الجغرافية ويظهر هذا بوضوح فى كتابات هيوردوت Herodotus فهو على الرغم من كونه مؤرخا إلا أن تعدد أسفاره جعلت معظم كتاباته تشتمل على نصوص وصفية وتفسيرية للعديد من الأماكن التى زارها، وقد كانت هذه النصوص بمثابة الباعث الأول فى الكشف عن قضايا جغرافية هامة، ولعل أهم الأمثلة هنا ما يتعلق بالدالات النهرية وكيفية تكوينها وعمليات الترسيب المرحلية التى تحدث، وأيضا حاول هيرودوت تفسير العلاقة بين درجة الحرارة واتجاهات الرياح .

وفى الواقع فإن إسهامات الإغريق عديدة ومتنوعة ، فهذا إيراستوتين Erastothenes ولقب بأبى الجغرافيا وأول من قام بقياس محيط الأرض وذلك باستخدام زاوية سقوط أشعة الشمس، كما صمم خريطة للعالم معتمدا على زيارات ميدانية أوضح فيها بعض معالم أوربا وآسيا ولا تقل إسهامات استرابو Strabo أهمية عن زميله فقد ألف كتاب الجغرافيا الذى ضم سبعة عشر مجلدا والذى يعد تجميعا للمعلومات الجغرافية التى تناولها العديد من العلماء الإغريق .

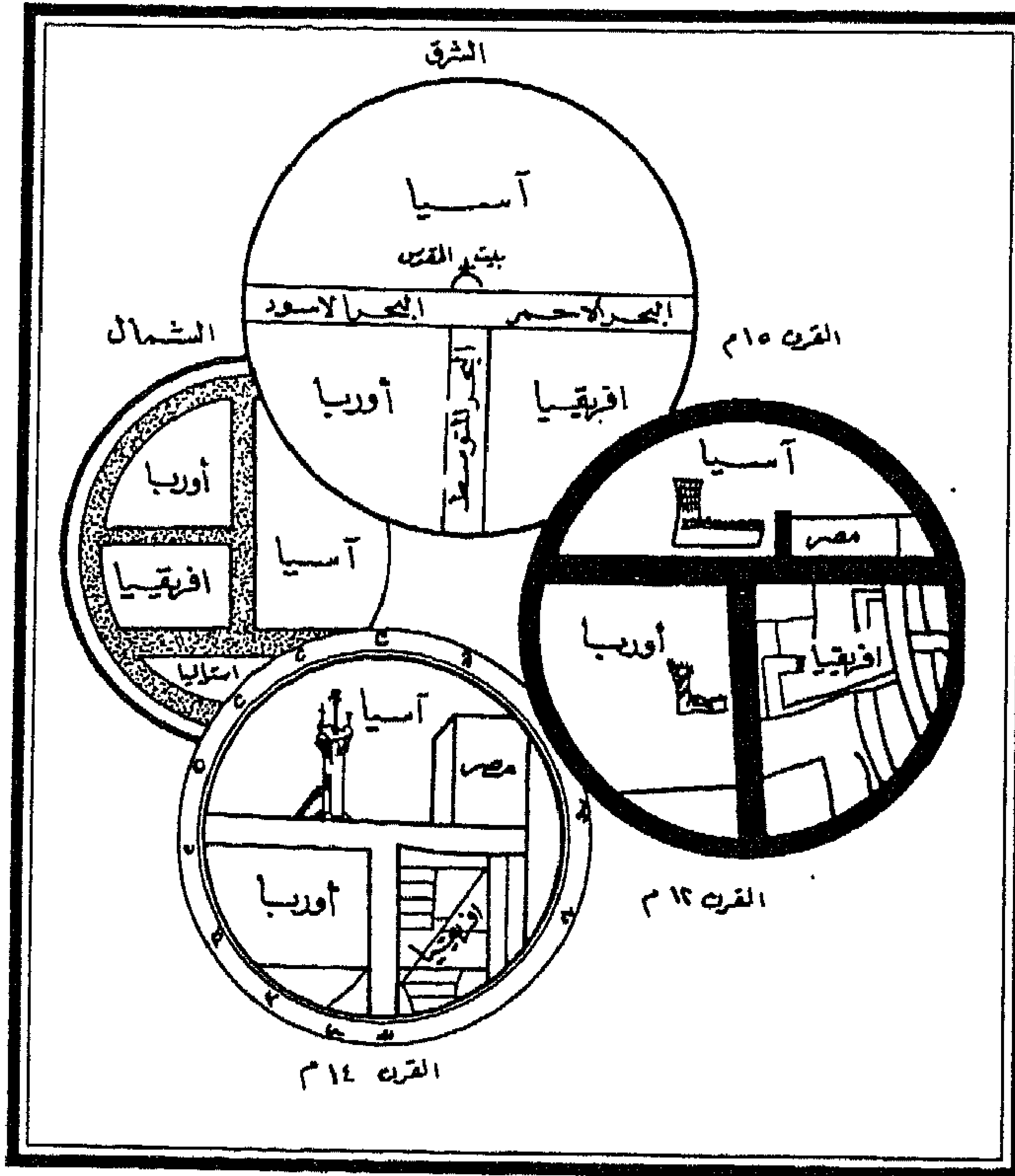
(١) وتسمى أحيانًا الإلياذة ، وهيرموس لقب وليس اسما، واختلف الكتاب والمؤرخون فى تفسيره وللاستزادة راجع : سليمان البستانى ، إلياذة هيروموس ، دار إحياء التراث العربى ، بيروت ، بدون تاريخ .



ومن كل هذا ، وبدون الاستفاضة فى دور مرحلة الإغريق أو قل المدرسة الجغرافية الأولى، فقد قدم الإغريق القدماء الاسم والإطار الذى يمكن العمل من خلاله فى إضافة المزيد من المعلومات الجغرافية من قبل كل باحث فيما بعد .

ولقد أعقب هذه الفترة الحقبة الرومانية،وهذه الفترة ليست خصبة جغرافيا إذا ما قورنت بالفترة السابقة لها؛ فالأمة الرومانية أمة بحرية انشغلت بالحرب والتوسع؛ ولذلك جاء الفكر الجغرافى فى هذه المرحلة لخدمة الأهداف العسكرية والتوسعية؛ ولذلك فالكتابات فى هذه الفترة اتسمت بالموسوعية حيث ضمت العديد من المعلومات دون ما إعطاء التفسير والتحليل مكانته العلمية. وما يمكن أن يقال هنا أن الموسوعية هنا شملت بيئات محدودة من العالم كان محورها حوض البحر المتوسط دون سواه .

وقد بلغت المعرفة الجغرافية ذروتها فى العصر الرومانى فيما كتبه بطليموس السكندرى وما رسمه من خرائط ومن الآراء الخاطئة التى راجت أن الأرض قرص أو عجلة، وأن الشمس تقع فى وسطها ورسمت الخرائط الموضحة لذلك وتعرف باسم Tin O انظر الشكل رقم (١) .



شكل(١)
مجموعة من خرائط Tin O التى ترجع إلى العصور الوسطى

ولقد اعقبت الحقبة الرومانية حقبة العصور الوسطى من القرن الخامس- القرن الخامس عشر انعدمت خلالها الكتابات العلمية الجغرافية فى أوربا وفى الوقت الذى تدهورت فيه الجغرافيا فى أوربا أثناء العصور الوسطى كان للعرب والمدرسة العربية خاصة خلال القرن السابع والثامن الميلاديين الفضل على الأقل فى حماية وتجديد التراث الجغرافى اليونانى والإضافة عليه فقد كتبوا فى موضوعات عديدة، وقد ساعدهم على ذلك اهتمامهم بالتجارة والذى جعلهم يستثمرون موقع بلادهم بين أقطار الموسميات والغربيات مما تطلب منهم معرفة أيسر المسالك (الطرق) وأقصرها، ولما كانت معظم أسفارهم بالليل لاتقاء أشعة الشمس وخاصة فى فصول تعامدها فقد اعتمدوا على الاهتداء بالنجوم والقمر ولذلك فالكتابات فى الجغرافيا الفلكية كانت من أولى الكتابات وقد كان لإنشاء المراصد أثره الواضح فى ثراء الفكر الجغرافى فى هذه المرحلة بالجغرافيا الفلكية وأيضا أحوال المناخ، وقد أطلق العرب أسماء مختلفة على العلوم التى تهتم بالفلك فمنها علم الهيئة وعلم التنجيم وعلم النجوم وعلم الأفلاك وأيضا علم الزيجات والتقاويم . ومن أهم المؤلفات فى هذا المجال كتاب «جوامع وأصول الحركات السماوية» للفرغانى (توفى ٨٦١م) وكتاب «الزيجات» للبتانى وفى الواقع فهناك العديد من المؤلفات التى توكد دور العرب والمسلمين فى مجالات جغرافية عديدة ليست فى مجال الفلك بل فى فروع عديدة نذكر منها على سبيل المثال وليس الحصر : الجغرافيا الإقليمية، وكتاب الأقاليم للكلبى (توفى ٨٢٠م) ، وكتاب «صورة الأرض» للبلخى، وكتاب «أحسن التقاسيم» للمقدسى و«جغرافية الرحلات» وكتاب «مروج الذهب ومعادن الجوهر» لابن بطوطة وكتاب «رحلة ابن جُبير» لابن جُبير وكتاب «رحلة ابن بطوطة» لابن بطوطة . و«الجغرافيا الطبيعية» وإضافات القزوينى فى كتابة «عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات وجغرافية المدن» وكتابات المقريزى فى «المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار» ، و«الجغرافيا البشرية» وكتابات ابن خلدون المعروفة بالمقدمة . ورسم الخرائط حيث عرفت الخريطة عند العرب بالصورة أو الرسم بل إن كلمة جغرافيا تعنى خريطة الدنيا، ومما تجدر الإشارة إليه أن المستشرق الألمانى ميلر Miller تمكن من جمع ٢٧٥ خريطة نشرها فى مجلد خاص وأطلق عليها الخرائط العربية، واشتهرت تلك

الخرائط باسم الأطلس الإسلامى، ولقد تميزت الخريطة فى ذلك الوقت بعدة سمات لعل أهمها [1] .

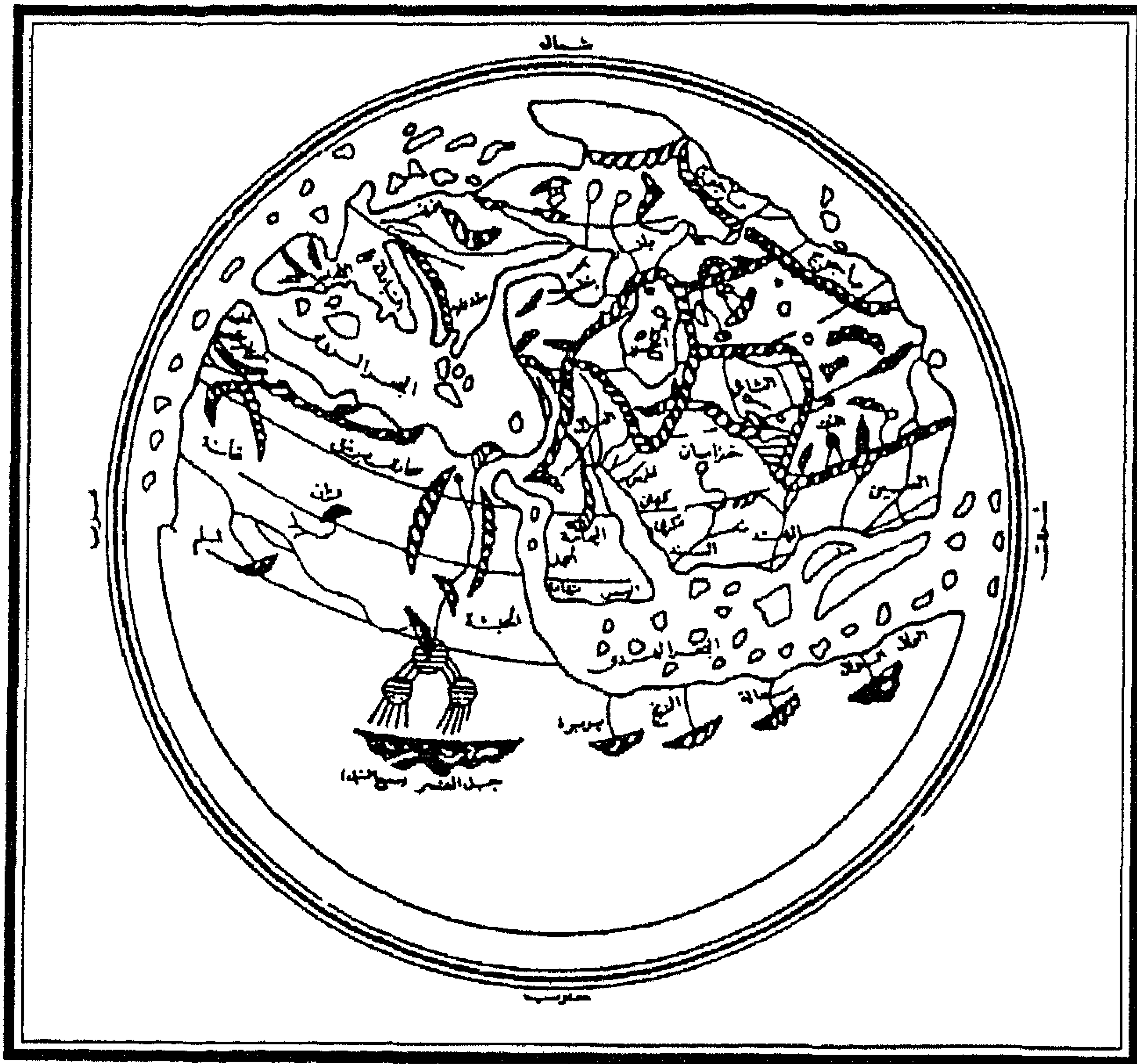
١- وضع الجنوب فى أعلى الخريطة .

٢- استخدام الألوان .

٣- استخدام الرموز وخاصة التصويرية والهندسية .

٤- لم يستخدم فيها مقياس رسم .

ولعل خريطة الإدريسى- انظر شكل رقم (٢)- أكثر الخرائط المعبرة عن هذه المرحلة.



شكل (٢) خريطة العالم للإدريسى (٤٩٣- ٥٦٠هـ)

نقلا عن أحمد سوسة

---

(١) للمؤلف كتاب بعنوان «الخرائط الجغرافية» وقد تناول فى فصله الثالث موضوع تصنيف الخرائط، وقد صنفت الخرائط فى هذا الفصل طبقا لأسس عديدة منها الفترة الزمنية . ويمكن الرجوع إلى هذا الكتاب للاستزادة فى هذا الموضوع .

يعتبـر بداية القرن الخامس عشر الميلادى بداية عصر الاكتـشاف الذى تم خلاله وخلال القـرن السادس عـشر توسيع المعـرفة الجغـرافيـة وتسجيل المزيد مـن المعلومات الجغرافية عن الأماكن الجديدة التى تم استكشافها . لقد زودت البعثات الاستكشافية فى الفترة الممـتدة بين ١٥٥٠ - ١٨٥٠ الكثير من البـاحثين الأكاديميين بمعلومات جغـرافية مهمة عن الأماكن المختلفة من العـالم وسكان تلك المناطق الجديدة ؛ لذا غدت الجغرافيا البشرية تظهر كأحد فروع الجغرافيا الأساسية . فمن المعروف أن العامل الجغرافى البشرى قد تم التركيز عليه فى تدريس الجغـرافيا فى جامعة ويتنبرج Wittenberg University سنة ١٥٠٩ من قبل الأستاذ بارتل ستين Barthel Stein وفيما بعد تم التأكيد عليه من قبل « كـانت » Immanuel Kant خـلال تدريسـه فى الفـترة الواقـعـة بين (١٧٥٧-١٧٩٧)، حيث اعتبر العنصر البشرى كجزء مكمل للموضوع الجغرافى .

لقد انتـهى عصـر الاكتشـافات الجغـرافية بظهـور أعمـال اثنين من رواد المدرسة الجغرافية الألمانية الحـديثة وهما الكسندرهمبولت Alexander Von Humboldt وكارل ريتر Karl Ritter حيث كان لكليهما التأثير الكبير على مسيرة الفكر الجغرافى ، مما دفع فريق من البـاحثين بالاعتـقاد بأنه كان لهـمبولت وريتر الدور الحـاسم فى نهاية الحقـبة الكلاسيكية للجغرافيا وبداية الجغرافيا الحديثة ، كما اعتبر همبولت بأنه مؤسس الجغرافيا الطبيعية الحديثة ، وريتر بأنه مؤسس الجغرافيا الحضارية .

ولقد كـان همبولت مهـتما بالعلاقـات المكانية للظاهرات الطبيعـية؛ ولذلك فى معالجـته لبعض الظاهرات الطبيعـية كان يركز على توزيعها ومـدى تأثيرها على التنظيم المكانى للظاهرات، ولعلنا ندرك المنهج الجغرافـى عند همبولت فى مقدمة كتـابه الشهير الكون Cosmos ،ويمكن القول أن تركيـز همبولت على الجغرافيـا العامة نابع من إيمانه بوحدة الطبـيعة، وهذه الوحدة تبدو من خـلال الترابط العضوى لجـميع ظاهرات سطح الأرض فالجـغرافى لا يدرس الظاهـرة منفردة ومـستقلة عـن غيرها كـما تفـعل العلوم الأخرى وهـذا يعنى أن المنهج هنا منهج تحليلى بنائى أى يرتـكز على تحليل الروابط بين مختلف الظاهرات .

أما ريتر فكان منـهجه مقارنا يهـدف إلى إيجاد الارتباط بين التاريخ والطبـيعة . وكانت أول مـبادئ ريتـر التى حرص على تأكيـدها أن الجغـرافيا يجب أن تـكون علما تجريبيا أكثر من كونها علما استدلاليا، وهذا يدعم الاتجاه التطبيقى والميدانى فى الجغرافيا ويبلور أهمية الدراسة الميدانية. ويذكر فـى هذا قوله المعروف أنه على الجغرافى أن يباشر



وينتقل من ملاحظة إلى أخرى وليس من رأى أو فرضـية، وبالتالى فهو مطالب بالكف عن كل المعالجـات الجغرافـية النظرية ؛ ولذلك عـارض ما كان يطلق عليـه الجغرافـيون الجغرافيا النظرية أو المكتبية والتى تعتمد على قراءة الكتب فى المكتبة ولا تتطلب الخروج إلى الميدان ومـلاحظة الظاهرات، وبشكل عام فـقد كان « ريتـر » مركـزا على الدراسة الإقليـمية أمـا اهتمـاماته بالجـغرافيـا العامـة فقـد كانت قليلة ويمكن مـلاحظة فكرتين أساسـيتين تـلازمان كتـابات ريتر،الأولـى مفادهـا أن هدف الجغـرافيا بحـث وتفسـير الاختلافات المكانية والثانية فترتبط بالإنسان باعتباره أنه مركز اهتمام الدراسات الجغرافية وهذا يعنى أن «ريتر» آمن بترابط الظاهرات ولكن ضمن الإطار المكانى .

وبالرغم من عصرية الفكر الجغرافى لكل من همبولت وريتر ، إلا أنهما يختلفان اختـلافا بينا فى المنهج المتبع من قـبل كل منهما عند مـعالجة الموضـوعات الجغرافـية . فهمبولت كان رحالة وكاتبا للظواهر التى شاهدها فى رحلاته العديدة[1] انظر شكل (٣)

شكل (٣) رحلات همبولت فى الأمريكتين

(١) لقد اهتم همبولت فى البداية بدراسـة بعض فروع العلوم الطبيعية كعلم النبات والجيولـوجيا التعدينية . بالإضافة إلى قيامه برحلات ميدانية إلى العـديد من جهات العالم كأمريكا الوسطى ، وأسبانيا ، وباريس وسيبيريا والتى كتب عنها عدة مؤلفا إلا أن أشهر مؤلفاته هو كتاب العالم Cosmos الذى يقع فى خمسة أجزاء ، حيث يعكس مضمون أحد أجزاء نظرة همبولت الشمولية للكون . كما يعتبر همبولت، فى جزء آخر الإنسان عنصرا أساسيا من عناصر البيئة الطبيعية .

غير أنه أيضا نحا منحى التفسير من خلال الفرضيات التى وضعها. أما ريتر [1] الذى عمل فى مهنة التدريس فى إحدى الجامعات الألمانية ، فقد ساهم فى تطوير مفاهيم الترابط بين السكان ووسطهم البيئى الطبيعى ، حيث افترض وجود نوع من الترابط بين السكان وبيئتهم الطبيعة، ولقد تبنى وجهة النظر هذه كثير من الباحثين ، ودار جدل حولها فيما بعد . ومن أوجه الاختلاف الأخرى بين كل من ريتر وهمبولت . هى أن نظرة همبولت إلى العالم نظرة شمولية ، بينما اتجه ريتر نحو المنهج الإقليمى ، بحيث ركز على دراسة الأقاليم

أما أوجه الشبه بين كل من همبولت وريتر ، فتتمثل فى ميل كل منهما نحو إضفاء الصبغة العلمية على الجغرافيا ، كما أنهما يرون أن الجغرافيا فى تعاملها مع الظاهرات والحوادث ذات الأصول المختلفة مترابطة فى جهات مختلفة من العالم ، كما أشارا إلى الحاجة الماسة لتطوير مفاهيم جغرافية عامة ، تتعلق بوجود العلاقات القوية بين الظاهرات الجغرافية البشرية والطبيعية .

وقد أعقب هذه الفترة الخصبة فى الفكر الجغرافى الأوربى فترة أخرى تعرضت فيها الجغرافيا للانتكاس وذلك بعد عام ١٨٥٩ أى بعد وفاة همبولت وريتر، ويمكن القول أن الفترة التى أعقبت وفاتهما كانت حرجة للغاية حيث إن الأسس التى أرسى دعائمها هذان العالمان لم تؤد إلى إيجاد ميدان محدد واضح المعالم فبعد موت «ريتر» لم يخلفه أى أستاذ للجغرافيا فى أية جامعة ألمانية إلا أنه مع بداية عام ١٨٦٦ ظهر «بشل» Peschel وقاد اتجاها جديدا يعتمد على دراسة مورفولوجية أشكال الأرض وعارض كل آراء همبولت وريتر بل وانتقد همبولت فى كونه أعطى انطباعا بأن الجغرافيا العامة تعادل العلم الطبيعى كله، أما نقده لريتر فكان بسبب منهجه ولإخضاعه الجغرافيا للتاريخ .

وبفضل « بشل » اتسع المحتوى الطبيعى للجغرافيا حتى غطى ميادين كانت من قبل تدخل فى مجال علوم أخرى وبظهور « باروز » Barrows و«سمبل» Semple

(١) قام ريتر برحلات إلى جهات معينة من أوربا وكتب عما شاهده فى رحلاته ، ثم نشره سنة ١٨٠٤ إلا أن أهم مؤلفاته كتاب دراسة الأرض Erd Kunde الذى ظهر سنة ١٨١٧ حيث أبرز ريتر كجغرافى مرموق فى عصره ، ومن خلال مؤلفه علم الأرض أبرز ريتر الاختلافات الإقليمية ووضح العلاقات بين الظاهرات الجغرافية داخل الإقليم الواحد .



مؤسسي المدرسة الجغرافية الأمريكية ظهر محور جديد فى اهتمامات الجغرافيا هو محور دراسة البيئة البشرية Human Ecology .

أى دراسة العلاقات التبادلية بين الإنسان وبيئته الطبيعية، وقد جاء رد الاعتبار على يد « راتزل » واضع الأسس العلمية للجغرافيا البشرية ومؤسس الفكر الجغرافى السياسى وشيخ الحتم البيئى وظهر كتاب راتزل الشهير الأنثروبوجرافى Anthropography فى عام ١٨٨٢ والذى يعتبر حدثا هاما فى تاريخ الجغرافيا .

ويعتبر « راتزل » أول من صاغ بوضوح فكرة اللاندسكيب الحضارى واعتبره لاندسكيب تاريخيا ومما لا شك فيه أن دراسات راتزل مهدت الطريق لمزيد من البحوث الجغرافية الإقليمية مما ساعد على ظهور كتابات الفرد هتنر Alfred Hettner (١٨٥٩-١٩٤١) أبى الجغرافيا الإقليمية وقد حذر من المبالغة فى مفهوم العلاقات المكانية وأكد على ضرورة عدم إهمال موضوع الاختلاف والتباين فى محتوى المناطق وفى اعتقاده أن الجغرافيا هى دراسة الاختلافات المكانية .

ثانيا: تعريف علم الجغرافيا

ولعل من المناسب ونحن بصدد دراسة الماهية أن نتناول قضية التعريف. والتعريف من القضايا الشائكة فى العلم بشكل عام وتزداد حساسية هذه القضية فى علم الجغرافيا لتعدد المدارس والاتجاهات والآراء ، وعلى الرغم من تعدد هذه التعريفات فإننا سنحاول وضع إطار تصنيفى أو قل إجرائى،الهدف منه التبسيط والتجلية حول هذا الموضوع .

ويمكن أن نصنف هذه التعاريف إلى التصنيفات الآتية :

١- التعريفات المعجمية .

٢- تعريفات المدرسة الحتمية .

٣- تعريفات المدرسة الإمكانية .

٤- تعريفات المدرسة الإقليمية .

٥- تعريفات متنوعة عامة .

١- التعريفات المعجمية:

هناك اتفاق فى المعاجم على أن الجغرافيا هى: ذلك العلم الذى يختص بدراسة سطح الأرض،وهذا يعنى أن هذه التعاريف تستند إلى أصل التسمية القديمة ومدلولها وذلك بتمسكها بالتفسير الحرفى للفظ .

وفى قاموس أكسفورد تعنى الجغرافيا: العلم الذى يدرس سطح الأرض ومظاهره الطبيعية والمناخية والسكان والإنتاج والتقسيمات السياسية، كما عرفها « التونى » بأنها العلم الذى يصف سطح الأرض .

٢- تعريف المدرسة الحتمية:

فى إطار فكر هذه المدرسة والذى يغلب ويعظم دور البيئة وأثرها فى حياة الإنسان فهناك العديد من التعاريف الخاصة بهم،ومنها أن الجغرافيا هى دراسة الكرة الأرضية من حيث كافة مظاهرها، ويعد ريتر من رواد هذه المدرسة ، وهو يرى أن الجغرافيا هى دراسة الأماكن الأرضية ، وهذا يعنى أنهم ينظرون إلى الجغرافيا على كونها البيئة الطبيعية فقط. وترى سمبل وهى من أنصار هذه المدرسة أن الإنسان نتاج سطح الأرض فإنها ربته وواجهته بالمشاكل وجابهته بالصعاب وهمست له بحلولها ولا يمكن دراسة الإنسان دراسة علمية بعيدا عن هذه الأرض .

٣- تعريفات المدرسة الإمكانية:

وتؤكد آراء هذه المدرسة على أن الإنسان سيد البيئة وأنه يمتلك قدرات التغير فى البيئة وقت ما يشاء وكيف يشاء، فالإنسان أهم عامل جغرافى مؤثر فى هذه البيئة، ويسهم وبشكل كبير فى تغيير وتعديل مظهر سطح الأرض. ومن أهم التعاريف التى وضعها مؤسسو هذه المدرسة أن الجغرافيا هى دراسة المجتمعات البشرية فى علاقاتها مع بيئاتها. وإن الجغرافيا هى دراسة الأرض باعتبارها سكنا للإنسان ، كما أن الجغرافيا دراسة علاقة الإنسان بالأرض مع الاهتمام بدراسة هذه العلاقة فى الأقاليم .

٤- تعاريف المدرسة الإقليمية Regionalism

وهذه المدرسة تبلورت أفكارها فى أحضان الرواد الأمريكيين حيث ركز العديد منهم على دراسة التفاعل بين الظروف الطبيعية والبشرية فى إطار الحيز المكانى، ولم



يجدوا أحسن من الإقليم لاستيعاب وتوضيح هذه العلاقة . ومن أنصار هذه المدرسة العالم بريستون جميس وقد عرف الجغرافيا بأنها تختص بدراسة الروابط والعلاقات بين مختلف الظاهرات لكى تبرز شخصيات الأقاليم المعينة والأمكنة عن طريق إظهار أوجه التشابه والاختلافات بينها .

كما رأى ماكندر Mackinder أن دراسة الأقاليم الوظيفة الأساسية للجغرافيا ومن تعاريف هذه المدرسة أن الجغرافيا تعنى دراسة الاختلافات الإقليمية، وهذا ما أكده جلبرت وهو من أنصار هذه المدرسة نفسها حيث قال : إن الجغرافيا هى فن التعرف على شخصيات الأقاليم ووصفها وتفسيرها .

٥- تعريفات متنوعة:

هناك العديد من التعاريف لا يمكن القول بأن يجمعها عامل مشترك ولكنها جهود على الطريق حيث تعبر عن مدارس واتجاهات فكرية متباينة يتسم بعضها بالحداثة والآخر بالقدم . ومن هذه التعاريف :

- دبنهام الجغرافيا هى فلسفة المكان .

- مارث : الجغرافيا هى دراسة أينية الأشياء .

- ميل : الجغرافيا علم التوزيعات .

- ددلىّ ستامب: الجغرافيا هى علم وفن وفلسفة. وفسر « حمدان » ذلك بقوله علم بمادتها وفن بمعالجتها وفلسفة بنظريتها .

- هارتشهورن : الجغرافيا دراسة الاختلافات المكانية .

وفى الواقع يرجع السبب فى صعوبة صياغة تعريف للجغرافيا يلتف حوله الجغرافيون إلى عاملين أساسين هما :

- تعدد فروع العلم وتنوع تخصصاته فهناك مجموعة من الفروع والتخصصات تندرج تحت مسمى الجغرافيا الطبيعية ، مثل جغرافيا المناخ والجغرافيا الحيوية وجغرافيا التربة وجغرافيا المياه ، وجغرافيا البحار والمحيطات والجيمومورفولوجيا . . إلخ. ونفس الوضع إذا نظرنا إلى فروع الجغرافيا البشرية بل هى أكثر مما هو موجود فى الجغرافيا الطبيعية.



- تطور المعرفة الجغرافية واتساع مجـالها باستمرار، فحدودها حتى الآن لم تعرف الاستقرار لدرجة أنه يقال أن أحدث تعاريف الجغرافيا لا تغطى كل موضوعاتها .

المدارس الجغرافية:

اتضح من الدراسات السابقة أن البداية الحقيقية للجغرافيا الحديثة كانت فى مطلع القرن التاسع عـشر على يد العالمين الألمانيين الشهيـرين همبولت وريتر. كأن الجغـرافيا ألمانية بالمنشأ والميلاد فهل ظلت كذلك فى الفترة المعاصرة ؟

سنحاول فى الدراسـات التالية اسـتعراض أهـم المدارس الفكرية الجغرافـية وهى كالتالى :

١- المدرسة الألمانيـة .

٢- المدرسة الفرنسية .

٣- المدرسة الإنجليزية .

٤- المدرسة الأمريكية .

٥- المدرسة الروسية .

١- المدرسة الألمانية:

وهى أول مدرسة جغرافية عالمية السـمعة ، غزيرة الإنتاج روادها همبولت وريتر وراتزل وهتنر وجيـرلاند وبنك وبشل وغيـرهم،وهى مـدرسة ابـتعـدت عن الأسلوب الفلسـفى فى العـرض واتبعت المنهـج العلمى،ومؤسـسـو هذه المدرسة رواد الدراسـات الميدانية والرحلات فمن أهم أعمال همـبولت رحلاته الواسعة فى أمريكا المدارية ووسط آسيا كما شجع ريتر على الدراسات الميـدانية وهاجم الكتاب الذين يستمدون معلوماتهم الجغـرافيـة من الكتب كمـا أن راتزل كان رحـالة جاب مناطق عـديدة خارج ألمانـيا ، وحاولت هذه المدرسة إيجاد نوع من التوازن بين الجغرافيا العامة والجغرافيا الإقليمية كما ركزت هذه المدرسة أيضا على دراسة الظواهر الطبيعـية ولم تعط للظواهر البشرية حقها من البحث الذى كانت فيه الغلبة للعلوم الطبيعية حيث بلغت الجيولوجيا مرحلة متقدمة جدا. هذا، وتعد الجغرافيا العامة سمة بارزة من سمات المدرسة الألمانية .



٢- المدرسة الفرنسية :

لم تتبلور أفكار هذه المدرسة إلا فى نهاية القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين فهى إذن مدرسة حديثة إذا ما قورنت بالمدرسة الألمانية . وقد بدأت جهود هذه المدرسة المبكرة فى رسم وتصميم الخرائط والقياسات الجيوديسية، ويعتبر أطلس المستعمرات الفرنسية من الأعمال الكرتوجرافية الرائدة، ويحتوى على مساهمات كل من برنارد وجوتير ووليرسيه وجميعهم جغرافيون محترفون ، ومع هذه المدرسة تطورت دراسة أشكال سطح الأرض ، ومما لا شك فيه أن تأسيس هذه المدرسة وتحديث أفكارها يعود إلى جهود فيدال دى لابلاش وهو يرى أن التزام الجغرافى يكمن فى مدى الارتباط بين الظروف الطبيعية والبشرية من حيث علاقاتها المكانية . وأهم أعماله مؤلفه المسمى لوحة فرنسا الجغرافية Tableau de La Geigraphie de la france والمنشور عام ١٩٠٣ حيث أوضح المظاهر الطبيعية للأرض وبصمات الإنسان على اللاندسكيب . وقد تبلورت مع هذه المدرسة الدراسة البشرية وخاصة دراسة السكان والعمران الريفى، ولعل دراسات ديمانجون أكبر شاهد على ذلك وإلى جانب اهتمام الفرنسيين بالجغرافيا البشرية فقد تفوقوا فى الدراسات الإقليمية حيث ظهرت بحوث مونوجرافية (كراسات) ركزت على الوصف والتحليل والعرض الفنى لمناطق عديدة داخل فرنسا وخارجها .

٣- المدرسة الإنجليزية :

تكونت الجمعية الجغرافية البريطانية فى عام ١٨٣٠ بعد جمعية باريس ١٨٢١ وبرلين ١٨٢٨ وقد بدأت هذه المدرسة أعمالها باعتمادها على أخبار رحلات الاستكشاف وعلى الرغم من دور الرواد الأوائل فى هذه المدرسة إلا أننا يمكن أن نلحظ الدور الكبير «لماكندر» فى تبلور فكر هذه المدرسة،حيث نالت الدراسات البشرية رعاية كبيرة ومن الدراسات الرائدة فى هذا المجال دراسة فلير حيث صنف الجغرافيا البشرية إلى ثلاث مجموعات : الحياة ، الحياة الجديدة ، الحياة الراقية ، ومن أهم مجالات واهتمامات هذه المدرسة - وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية- الدراسات الميدانية والجغرافيا التاريخية .

٤-المدرسة الأمريكية:

يجمع كثير من الباحثين أنه حتى القرن التاسع عشر لم يكن هناك ما يطلق عليه جغرافيا أمريكية أى فكر جغرافى يميز الجغرافيا فى الولايات المتحدة بسمات خاصة ، وما يمكن قوله أنه كانت هناك اكتشافات أمريكية لمناطق عديدة فى العالم بالإضافة إلى رواج الأفكار الجغرافية الأوربية فى الولايات المتحدة على يد باحثين أمريكيين، ومع بداية الربع الأخير من القرن التاسع عشر بدأت الجغرافيا الأمريكية بعمل ميدانى كبير تمثل فى مسح شامل غطى الولايات القريبة ذات الطابع الجبلى من الولايات المتحدة الأمريكية،وقد دونت نتائج هذا المسح فى سبعة مجلدات، وقد ترتب على هذا تطورات كبيرة فى رسم الخرائط،ومن الذين أسهموا فى رسم الخرائط بالولايات المتحدة الأمريكية، «سى . ج . كنيدى» وقد أجرى « درير » Dryer مسحا لمكانة الجغرافيا فى الجامعات الأمريكية سنة ١٩٨٧ واتضح أن الولايات المتحدة ليس بها سوى ثلاثة أساتذة للجغرافيا «ديفز» فى جامعة هارفارد «وتار» Tarr فى جامعة كورنل «وليبى» فى جامعة برستون وحتى عام ١٩٢٤ لم يكن سوى سبعة أقسام جغرافية فى الجامعات الأمريكية .

ويعد « وليم موريس ديفز » رائد الجغرافيا الحديثة فى الولايات المتحدة الأمريكية ومن الجدير بالذكر أن أول درجة دكتوراه منحت فى الولايات المتحدة كانت سنة ١٩٠١ وقد منحتها جامعة بنسلفانيا، ولعل من المناسب هنا الإشارة إلى إسهامات بعض الرواد البارزين من خلال أعمالهم وأفكارهم ولعل أبرزهم .

- بيركنز مارس Perkins Marsh (١٨٠١- ١٨٨٢) وأهم أعماله كتاب بعنوان الأرض كما شكلها فعل الإنسان The Eart as Modified by Human Action .

- **هنرى جيوت** Henry Guyot (١٨٠٧ - ١٨٨٤) .

واهتم « جيوت » بالعلاقة بين الأرض والإنسان وألقى سلسلة محاضرات فى هذا الموضوع فى بوسطن، وهو يرى أن الجغرافيا لا ينبغى أن تكتفى بالوصف فقط بل تقارن وتفسر وتعالج أبنية الظاهرات وأهم مؤلفاته كتاب « الأرض والإنسان » .

- **وليم موريس ديفز** William Morris Davis (١٨٥٠- ١٩٣٤) .

وهو أستاذ الجيولوجيا بجامعة هارفارد فى عام ١٩١٢ وفى السربون بعد ذلك وهو رئيس رابطة الجغرافيين الأمريكيين،وهو رائد من رواد الدراسات الميدانية فى



الولايات المتحدة وهو صاحب نموذج دورة التحات Cycle Of Erosion ومن أكبر إسهاماته معدلات لوصف مظاهر الأرض وقد ترجم أعماله إلى الفرنسية العالم « دى مارتون » وقام بأهم رحلاته الميدانية لمدة تسعة أسابيع بدأت من ويلز وانتهت بإيطاليا عرفت فيما بعد بالحج الجغرافى كما قام برحلة أكبر تعد نموذجا للدراسات الميدانية عبر القارة الأمريكية وكان ذلك فى عام ١٩١٢ .

- إلين سمبل Ellen Semple (١٨٦٣- ١٩٣٢) :

من أبرز الجغرافيين فى عصرها . تأثرت بآراء «راتزل» شيخ الحتم البيئى ورائد من رواد المدرسة الألمانية. وأول أعمالها بحث جيد عن « الحاجز الأبلاشى » كما نشرت بحثا عن ملاحظاتها الحقلية حول مرتفعات شرقى كنتكى ونشرت أول كتاب لها بعنوان التاريخ الأمريكى وظروفه الجغرافية American History and its Geographic Condicion ولا تتحدث سمبل عن الضابط الجغرافى رغم أنها من أبرز الحتميين ولكنها تتحدث عن العوامل الجغرافية والتأثيرات الجغرافية .

- هنتجتون Huntington (١٨٧٦- ١٩٤٧) :

من أبرز الجغرافيين الأمريكيين اتجه إلى دراسة أثر المناخ فى حياة البشر وخلال دراساته الحقلية فى آسيا ١٩٠٣ - ١٩٠٦ وجد كثيرا من الأدلة والشواهد التى تدعم أفكاره وآراءه. وأهم كتبه نبض آسيا The Pulso Of Asia وله مؤلفات عديدة بلغت تسعة وعشرين كتابا. وهو يرى أن للمناخ تأثيرا لا يمكن إنكاره فى حياة شعوب العالم. وكان لكثرة رحلاته أثرها الكبير على كتاباته وعرض أفكاره .

- هارتشهورن Hartshorme

ولد عام ١٨٩٩ وهو أفضل من كتب عن فلسفة الجغرافيا ومناهجها ويعد كتابه طبيعة الجغرافيا Nature Of Geography علامة بارزة فى الأدب الجغرافى الأمريكى، وله العديد من الدراسات الحقلية عن مشكلات الحدود الأوربية استعان فيها بصور وخرائط. وقد عرف الجغرافيا بأنها دراسة الاختلاف المكانى وتناولت دراساته المناطق الزراعية والنقل والعمران الحضرى وعوامل توطن الصناعة .

٥- المدرسة الروسية:

ظل الفكر الجغرافى الروسى حبيس اللغة الروسية الذى منعته من المعرفة والانتشار، واختلف بذلك عن الفكر الجغرافى الفرنسى والإنجليزى، وهو فى هذا يشبه الفكر الألمانى إلى حد كبير؛ فالألمانية منعت الاستفادة من الأفكار الجغرافية الألمانية رغم أهميتها . وبداية المدرسة الروسية كانت مع الكشوف الجغرافية وتدعيم الرحلات الميدانية ورسم الخرائط. ولعل أكبر المسوحات الميدانية هو الذى تم فى نهاية القرن السابع عشر على ولايات روسيا الأوربية ونشرت نتائج هذا المسح فى أمستردام . ويبدو الفكر الجغرافى الروسى متأثرا إلى حد كبير بالفكر الجغرافى الألمانى، ومع بداية القرن التاسع عشر تميزت الكتابات الجغرافية الروسية بالتأكيد على اتجاهين رئيسين هما الاتجاه الإقليمى كأساس للدراسة والاتجاه التطبيقى وهذا أيضا من خلال الأقاليم .

ومن الملاحظ أن الجغرافيين الروس رفضوا قبول التطرف الحتمى البيئى، كما رفضوا التحليل التشريحى لمظاهر سطح الأرض الذى اقترحه ديفيز، ولعل أهم رواد هذه المدرسة العالم « سيمينوف » حيث كتب خمسة أجزاء فى الجغرافيا الإقليمية عن روسيا كما تناول « فيكون » مناخات العالم بالدراسة وألف كتابه الشهير فى ذلك .

وحازت الجغرافيا الاقتصادية على اهتمام العديد من رواد هذه المدرسة وهم يرون الجغرافيا الاقتصادية هى علم التوزيعات المساحية للإنتاج.

ثالثا : مناهج الدراسة الجغرافية:

هناك ثلاثة أنواع من الدراسة الجغرافية هى :

١- الدراسة العلمية البحتة : وهذا العمل يُفقد الجغرافى صفته ويحوله إلى مساح أو مهندس .

٢- الوصف المباشر والتحليل غير الدقيق للظاهرات الطبيعية والبشرية دون الاستعانة بنتائج دراسة العلوم الأخرى المتخصصة ، وبذلك تصبح نتائج الدراسة فى هذا النوع غير دقيقة وغير كاملة .

٣- الدراسة التى تعتمد على الرؤية المباشرة « الحقلية » Field Study وذلك بالدراسة الميدانية والاستعانة بالخرائط وفروع المعرفة الأخرى، ثم بعد ذلك



يأتى التفسير الناقد البصير الذى يصل بالجغرافى إلى نظرته الكلية للأمور فى ربط وتحليل الظاهرات الطبيعية والبشرية .

ومن ناحية أخرى فإن هناك ثلاثة أساليب للدراسة الجغرافية :

الأول : أسلوب الدراسة النظرية الذى يعتمد على ما كتبه السابقون واستخلاص المعلومات اللازمة منها وربطها ببعض ، وإن كانت هذه الدراسة مطروحة فى موضوعات الجغرافيا التاريخية وبعض الدراسات الجغرافية الاقتصادية والسياسية، إلا أن النتائج المترتبة على مثل هذا الأسلوب فى الدراسة الجغرافية فى الموضوعات الجغرافية الأخرى لا تشكل إضافة جديدة يمكن الاعتماد عليها بطريقة علمية .

الثاني : يعتمد على الدراسة الحقلية الميدانية البحتة واستنباط المعلومات من المنطقة المدروسة طبيعيا أو بشريا . ومثل هذه الدراسة تعتبر غير كافية أيضا لأن الحاضر نبت الماضي، كما أن الحاضر أساس المستقبل ؛ ولذا فإنه ينبغى دراسة النواحى التاريخية لكى تفسر لنا وتدلنا على طريق المستقبل، وهذا لا يتأتى إلا بالدراسة المكتبية التى تعتمد على ما درسه السابقون .

الثالث : يجمع بين الأسلوبين السابقين ، أى الدراسة الميدانية الحقلية التى تستقرئ ما هو موجود على الطبيعة مع الاستعانة بالدراسات النظرية والخرائط المتاحة وربط كل هذه المعلومات معا ، سواء عن منطقة معينة أو موضوع بذاته ، وذلك من أجل الوصول إلى إضافات جغرافية جديدة .

ولقد كان س . هـ ماكندر Makinder من الجغرافيين الذين اعتمدوا على الدراسة الميدانية المباشرة فقد سافر إلى الأماكن النائية وتسلق الجبال وعبر الوديان وتجول فى السهول واستمع إلى عديد من المتخصصين ثم بدأ بعد ذلك يسترجع ذلك كله بذهن صاف وتفكير عميق قبل أن يكتب أعماله الجغرافية الفذة .

ويذكر « دبنهام » أن وظيفة الجغرافى تتلخص فى الآتى :

١- تفسير حقائق توزيع الظاهرات المختلفة الطبيعية والبشرية .

٢- ربط حياة الإنسان بالبيئة التى يعيش فيها .

٣- تفسير العلاقة المتبادلة بين العوامل أو الظاهرات الطبيعية والإنسان؛ فوظيفة الجغرافى كما يرى . دبنهام ، هى تقييم الموارد الطبيعية الخاصة بالمكان وتقييم

مـا صنعـه الإنسـان بهـذه الموارد فى الماضى ويخطط لمـا يمكن أن يفـعله فى الحاضر والمستقبل .

ويهـمنا فى هذه الدراسـة أن نلقى الضـوء على الدراسـة الميـدانية الحـقليـة فى الجغرافيا.

الدراسة الميدانية:

اتبعت الدراسـة القائمـة على الملاحظة المباشـرة منذ قديم الزمن فـقد زار المؤرخ المشهور « هيرودوت » كـثيرا من مناطق العالم قبل أن يكتب تاريخـه المعروف، فقد زار آسيا الصغرى وبلاد اليونان وجزر بحر إيجه، ثم توجه إلى فارس وبابل وطاف بسواحل البحر الأسود الغربية حتى بلغ مصب الدنيـبر ، وشمال بحر آرال وتراقيا ثم اتجه صوب صـور وفلسطين ومصـر حيث وصلهـا عـام ٤٥٠ق م . حيث مكث بهـا فتـرة طويلة وكذلك فعل المقدسى (القرن ١١ الميلادى) وابن حوقل (القرن ١٠ الميلادى) قبل أن يؤلفا كتابيهما : «أحسن التقـاسيم فى معرفة الأقاليم» ، «صورة الأرض» كذلك وجدنا « همبولت » - الأب الحقيقى للجغرافـيا الحديثة - يجوب أمريكا الوسطى والجنوبية من ١٧٩٩ إلى ١٨٠٤ وفى عـام ١٨٢٩ عـبر روسـيـا وسـيبـريا . وقـد وصف رحـلاته واكتشـافاته فى أربعين مجلدا علمـيا، كما أنه كـان أول من وضع على الخريطة خطوط الحرارة المتسـاوية وأول من أوضح ارتباط الإنسان ببـيئته ، ومن ثم فقـد طور وبلور ما عرف باسم جغرافية الحتم البيئى التى سبق أن أشرنا إليها.

ولا تعدو الحقيقة إذا قلنا أن هناك تناسبا طرديا بين الدراسة القائمة على الملاحظة المباشرة وبين إثراء علم الجغرافيا ونضجه والعكس . فقد اضمحلت الجغرافيا العربية بعد أن زاد اعتمادها على النقل من كتب السلف ، وكذلك أفل نجم الجـغرافيا الإغريقية بعد زوال دولة الإغريق وقيام إمبراطورية الرومان ويبدو أن روح الرومان العسكرية لم تشجع على نمو الجغرافيا فجاءت الجغرافيا اللاتينية هزيلة منقولة فى أغلبها ، ولا تشذ عن ذلك جغرافـية « بلنى » . فهى عميقـة جافة . وزادت أوربا ضعفا على ضـعف بعد دخول المسيحية ، ذلك أن التعصب الدينى وقف حـائلا دون تقدم العلوم ومنها الجغرافيا . ثم بدأت الجغرافيا الأوربية تتطور وخصوصـا فى عصور النهضة ، وكان يقابل ذلك تدهور الجغرافيا الإسلامية إبان الحكم العثمانى . وكان تطور الجغرافيا الأوربية راجعا إلى جمع المعلومات من مصادرها الأصليـة بالإضافة إلى الاعتماد على أجهـزة القياس والخرائط،



وظل هذا التطور يسير بخطى واسعة حتى أصبحت الدراسة الجغرافية التى تعتمد على الأسلوب الميدانى الحقلى ذات فائدة ظاهرة لعلم الجغرافيا ككل .

يواجه الجغرافى سؤالا رئيسيا فى مجال عمله يتمحور حول ما إذا كان هناك اختلافات مكانية بين الأشياء، وإذا كانت الإجابة بنعم فسيكون هناك عدة أسئلة أخرى تنطلق من إجابة السؤال الأول فنحن نفكر ونستجيب للأماكن لا لمجرد أين توجد ولكن بمفهوم أعمق يتضمن ماهية المكان ومضمونه وطبيعته وعما يقوم به السكان فى هذا المكان والعلاقة بين أنشطتهم والظروف الطبيعية .

وعلى الرغم من الاختلافات العديدة التى توضح تباين الاهتمام والتخصص داخل الجغرافيا إلا أن الجميع يظل يشغله العديد من المفاهيم حول هذا المكان فى الجغرافيا ومن هذه المفاهيم ما يلى :

* أى مكان له موقع واتجاه ومسافة بالنسبة للأماكن الأخرى .
* أى مكان له أبعاده فقد يكبر أو يصغر، وهذا يحدد بوضوح أهمية الخريطة ومقياس الرسم .
* أى مكان له محتواه الطبيعى وتكوينه الحضارى .
* أى مكان ينمو ويتغير وتختلف ظروفه .
* أى مكان يتفاعل من خلال العلاقات مع الأماكن الأخرى .
* أى مكان قد يتشابه مع أماكن أخرى فتنشأ الأقاليم والأنماط .

ومن هنا فقد كان من الضرورى التناول بشيء من التفصيل للمفاهيم التالية :

١- الموقع . **٢- المسافة .**
٣- الاتجاه . **٤- الحجم .**
٥- الشكل . **٦- النمط .**
٧- التفرد والإقليم . **٨- النظرية والقانون .**
٩- التوزيع المكانى . **١٠- العلاقات المكانية .**
١١- التفاعلات المكانية . **١٢- الانتشار المكانى .**

رابعا : بعض المفاهيم الجغرافية :

١- الموقع : Location

والموقع هو تحديد مكان الأشياء أو الظواهر الجغرافية فى الحيز المكانى Space وهناك نوعان من المواقع :

أ- الموقع المطلق Absolute Location : وهو موقع الظاهرة الجغرافية ضمن نظام الشبكة الإحداثية (خطوط الطول والعرض) .

ب- الموقع النسبى : Relative Location : وهو عبارة عن مكان أى شيء نسبة لمواقع الأشياء الأخرى، ويعكس هذا المفهوم حالة تجاور الأشياء أو الظواهر الجغرافية فى الحيز المكانى .

ولتوضيح هذا المفهوم يمكن القول بأن صاحب المصنع لا يهمه إطلاقا عند إقامة مصنعه فى مكان معين الموقع الفلكى (خطوط الطول ودوائر العرض) بل الذى يهمه بالدرجة الأولى مدى بعد أو قرب مكان المصنع من السوق أو موقع المواد الخام الأولية اللازمة للصناعة أو مكان العمالة أو مصادر الطاقة ونفس المثال يمكن تطبيقه على اختيار مكان السكن المرغوب فيه؛ فالبعض يرى المزايا فى الموقع تحدد بمدى القرب من مكان العمل والبعض الآخر يراه مناسبا إذا كان قريبا من مواقع الخدمات (الصحية والتعليمية) أو اقترابه من السوق ، ومعنى هذا أن الموقع النسبى يمكن أن يبرز قيما موقعية مختلفة من فرد إلى آخر . أو بتحديد آخر يمكن القول أن الأماكن المفضلة تزداد قيمتها بسبب درجة قربها النسبى من الأماكن الأخرى المرتبطة بها .

وفى ضوء الاختلاف فى وسيلة النظر إلى الموقع يميز الجغرافيون بين موضع الأماكن Site وموقعها Situation فالموضع يعنى الصفات الطبيعية والحضارية للمكان ذاته، أما الموقع فيعنى العلاقات الخارجية للمكان .

ويعتبر مارث Marthe ١٨٧٧ من أوائل الجغرافيين الذى أكدوا على هذا المفهوم وذكر بأن الجغرافيا عموما تعنى دراسة الأين أو قل أينية الأشياء The Where Of Things بمعنى توضيح مواقع الأشياء، ويذكر « مارث » بأن أى دراسة تقوم بتوزيع الظواهر تعتبر دراسة جغرافية بصرف النظر عن اختصاص الشخص الذى يقوم بها .



ولا يمكن القول بصدق ما سبق تماما فالتوزيع ليس مقصورا على الجغرافيا وحدها وإنما هو مرحلة من مراحل البحث العلمى عموما، فالتوزيع يشكل خصائص الأشياء فى المكان والتوزيع أيضا يعنى تفهم طبيعة الظاهرة الموزعة، وبواسطة التوزيع والتصنيف يتوصل الباحث إلى صياغة الفرضيات الأولية .

وعلى الرغم من أهمية التوزيع فى الجغرافيا نظرا لارتباطه بالموقع إلا أننا لا نعتبر التوزيع والتعرف على المواقع نهاية المطاف فى العمل الجغرافى ولحسن الحظ فقد تجاوز الجغرافيون مرحلة التوزيعات كما استطاعوا تجاوز الوصف قبل ذلك (١) . والبعض اعتبر التوزيع مقدمة لدراسة الأنماط وتحليلها . والجغرافيون بصفة عامة كانوا يركزون على العوامل الطبيعية للموقع ويعطونها أهمية كبيرة تفوق ما للعوامل البشرية ولكن فى العديد من الدراسات الحديثة وبالتأثر بالعديد من الاقتصاديين صاروا يبرزون العوامل البشرية ودورها الكبير وخاصة العوامل السلوكية .

٢-المسافة: Distance

يرتبط هذا المفهوم بمفهوم الموقع وخاصة الموقع النسبى، ويعبر عن الفاصل الطبيعى بين مكانين فى الحيز المكانى بالمسافة المطلقة وهى إما أن تكون أفقية أو رأسية، وتتمثل وحدات قياس المسافة المطلقة إما بالكيلومترات أو بالأميال فى الطبيعة وبالسنتيمترات والبوصات على الخرائط المختلفة،وفى أنواع أخرى من المسافات يستخدم للتعبير عن المسافة المطلقة وحدات قياس أخرى كوحدات الزمن المستغرقة فى قطع المسافة أو التكلفة إذا كنا نتحدث عن المسافة الاقتصادية،وعموما يمكن التميز بين المسافة المطلقة والمسافة النسبية حيث إن المسافة المطلقة هى المسافة الطبيعية أما المسافة النسبية Relative Distance فهى المسافة الزمنية أو الاقتصادية .

ويمكن أن نميز بين نوعين من المسافة الطبيعية وهما: المسافة الأفقية والرأسية وتعنى المسافة الأفقية الامتداد المكانى أو قل الأفقى أو السطحى، وهذا الامتداد يعد من

(١) محمد على عمر الفرا . علم الجغرافيا - دراسة تحليلية نقدية للمفاهيم ، نشرة قسم الجغرافيا ، جامعة الكويت، العدد ٢٢ ، ١٩٨٠ ، ص ٦٧ .

أهم الضوابط التى تحدد الظواهر الجغرافية ، ومن البديهى أن نجد الجغرافيين يهتمون بامتداد سطح الأرض إلا أن اهتمام الجغرافيين يبدو أكثر باليابس باعتباره مسرحا لنشاط السكان أكثر من الاهتمام بامتداد المحيطات، أما بالنسبة للمسافة الرأسية فيعتبر أيضا من أهم الضوابط التى تحدد ما هو جغرافى وما هو غير جغرافى وخاصة فى الجغرافية الطبيعية. وأول ما يلفت النظر هنا أنه فى كتابات الجغرافية الحديثة لم تعد الموضوعات الفلكية تعالج ضمن اهتمامات الجغرافيين بالأرض؛ وهذا يعنى أن الامتداد الرأسى الخاص بدراسة العوامل المناخية وعوامل الطقس ومتغيرات التلوث الجوى فهو لا يصل بأى حال من الأحوال إلى ما هو خارج الغلاف الغازى إذا استثنينا دراسة التأثيرات المتعلقة بالشمس كما أن الاهتمام بالخصائص الطبيعية والكيميائية للأعماق السحيقة باتجاه جوف الأرض هو ما يفسر بعض ما يوجد على سطح الأرض . ولا تقل أهمية دراسة المسافة النسبية الزمنية والاقتصادية عن المسافة المطلقة الطبيعية ، وفى كثير من الدراسات ترصد العديد من الظاهرات الجغرافية بعض الخرائط التى يفسرها مقياس رسم زمنى ، وهو مقياس رسم يتعامل بالوحدات الزمنية لا بالوحدات الطبيعية ، كما أن هناك العديد من النظريات التى يستخدمها الجغرافيون وهم يناولون موضوعات عديدة فى الجغرافية الاقتصادية تتعلق بتكاليف النقل والخدمات وتظهر أهمية المسافة الاقتصادية.

٣-الاتجاه: Direction

ويعنى التوجيه Otientation والاتجاه العام هو الخط الذى ترسمه قيم ظاهرة معينة كما لو لم تكن هناك عوامل أخرى مؤثرة، وينشأ الاتجاه العام من التغيرات المنتظمة التى تطرأ على القيم فترة بعد أخرى .

ويمكن القول بأن التغير هو أحد الخصائص الأساسية للمكان، واختلاف معدلات التغير بين الأماكن المختلفة يشكل الاختلاف الرئيسى بين هذه الأماكن .

وبشكل عام فإن التوجيه يساعد على تحديد الجهة أو المكان المقصود، فالجهات الأربع معروفة لدى جميع شعوب العالم؛ فتحديد الشرق والغرب يمكن أن يتم من خلال معرفة الشروق ، كما أن الشمال والجنوب معروف من خلال النجوم وقد يستخدم البعض الاتجاهات النسبية كقولهم « ذاهب إلى وسط البلد » أو كقول بعض سكان المناطق الريفية فى مصر « ذاهب إلى مصر » ويعنى مدينة القاهرة .



وانطلاقا من أن الاتجاه العام يعنى التغيرات المنتظمة، فالمقام هنا يجعلنا نوضح التغيرات غير المنتظمة ويمكن أن نحددها فى هذه الأنواع :

* التغيرات الموسمية Seasonal Variations .
* التغيرات الدورية Periodic Variations .
* التغيرات العرضية Irregular Variations .

٤- الحجم:

مفهوم جغرافى أصيل يعبر عن حجم الظاهرة الجغرافية الطبيعية أو البشرية وهندسيا يعنى أبعاد الظاهرة الثلاثة: الطول والعرض والارتفاع وعلى الرغم من ذلك فغالبا ما يستخدم جغرافيا بديلا عن المساحة، فيقال حجم الدولة ولا يقصد أبعادها الثلاثة وإنما مساحة الدولة وأيضا حجم المدينة وحجم الغابة، وهذا يؤكد أن الحجم بمقدار المساحة.

وفى الواقع فقد اهتم الجغرافيون منذ وقت طويل بالجوانب الكمية للعناصر والظاهرات الجغرافية، فإن عمل الخرائط واستعمالها يقوم على أسس كمية فى جزء كبير منها ، كما أن وحدات المقاييس للأطوال والمساحات تستعمل منذ وقت طويل، وقد جرت العادة فى بعض الكتابات الجغرافية أن تستعمل طرقا حسابية وإحصائية مثل العدد الفعلى والمتوسط الحسابى والكثافات التى قد تدخل فيها المساحة أو لا تدخل ويمكن أن نذكر هنا على سبيل المثال دراسات عديدة اعتمدت على حسابات السكان والإنتاج والنقل. . . إلخ .

٥- الشكل: Shape

شكل الظاهرة أحد جوانب شخصيتها وهو يتأثر بالعديد من العوامل الطبيعية والبشرية، ويمكن تصنيف الظاهرة الجغرافية طبقا لشكلها، وقد خضع الشكل فى بداية الأمر للوصف والتفسير الذاتى من قبل الباحث والدارس ولكن مع إدخال الأساليب الكمية والرياضية أصبح هناك قياس كمى ودقيق يمكن الاعتماد عليه لمعرفة الأشكال بشكل دقيق بعيدا عن الذاتية وللشكل دلالة جغرافية واضحة، ومن هذه الأشكال ما هو واضح ومحدد بحدود رسمية دولية كأشكال الدول مثلا، ومنها ما هو غير واضح

ويمكن استخلاصه وتحديده بناء على معايير عديدة كأشكال الأقاليم الجغرافية باختلاف أنواعها وعلى سبيل المثال تبدو الوحدة السياسية التى تأخذ الشكل الممتد لتشمل أماكن معزولة أو متباعدة عن بعضها البعض وذلك عكس الدول ذات الأشكال المندمجة؛ وللشكل أثره الواضح على تكاليف النقل وكثافة الاتصال وتحقيق السيادة والهيمنة .

وتتبلور دراسة الشكل فى نظرية نذكرها هنا على سبيل المثال هى نظرية الأماكن المركزية للعالم كرستالر فالشكل هنا افتراضى توقعى تفرضه العلاقات والأوزان السكانية وهيراركية الخدمات وتحدثنا النظرية عن أن البنية الهرمية للمكان (خدميا وسكانيا) وتكون نتاج عاملين أساسيين هما السوق وسهولة الوصول وذلك إلى درجة أن يكون هناك ارتباط بين كلفة الخدمة ومدى الحاجة إليها؛ ويرى صاحب هذه النظرية أن المكان ينشأ تلقائيا على شكل قطاعات تتمثل أبعادها فى وظائف تقنية النقل والكثافة السكانية وحاجات السكان .

وأخيرا يمكن القول بأن الأشكال ليست لها أبعاد قياسية ثابتة ومزايا موقعية محددة؛ وذلك نظرا لوجود كثير من المتغيرات، وبناء عليه فإنه من الأفضل تحديد الأشكال بحسب المحتوى الوظيفى للظاهرة المحددة للشكل فالشكل المثالى للأقاليم - على سبيل المثال - لا يتحقق من خلال الوصول إلى رقم محدد من خلال تطبيق معادلة معامل الشكل(١) وإنما الشكل المثالى للإقليم هو الذى يضمن الكفاية الذاتية من حيث معظم الوظائف والخدمات الهامة والأساسية ويحقق سهولة الاتصال بين أجزاء هذا الإقليم أى يكون قادرا على تلبية معظم حاجات سكانه كما تعتبر دراسة التركيب الداخلى للمدن من أهم الدراسات التى تؤكد على اختلاف أشكال الأحياء والمناطق داخل المدن، وقد جرت العادة على استعراض ثلاثة نماذج هى :

١- نموذج الحلقات الدائرية لبيرجيس .

٢- النموذج القطاعى لهومرهويت .

٣- النموذج متعدد النويات .

---

(١) معادلة معامل الشكل : $\dfrac{\text{طول حد الشكل} \times 100}{\text{طول حد الدائرة المساوية لمساحة الشكل}}$

Hagg et , P , Locational Analysis in Human Geograph , London , 1969.P.50.



ومن الملاحظ اختلاف الأشكال للمناطق داخل كل نموذج طبقا لطريقة النمو وانتشار الوظائف وطبقات المجتمع .

٦- النظرية والقانون:

القانون إطار عام يفسر العلاقة بين متغيرين. وإذا كان مفهوم القانون والنظرية يختلف فى العلوم الطبيعية عنه فى الجغرافيا كأحد العلوم الاجتماعية فإن السؤال الذى يطرح نفسه هنا هو: هل بالإمكان دراسة الإنسان بنفس المناهج المطبقة على الكائنات الأقل منه مرتبة ؟

وفى الواقع فإن التطور فى العلوم الطبيعية لا يمكن أن يقارن بالتطور فى العلوم الاجتماعية، ولعله السبب فى الوصول إلى النظرية والقانون فالقانون فى العلوم الطبيعية يمتاز بالوضوح التام والدقة، كما يعبر عنه بالرموز ولا يقبل التأويل ، ويخضع إلى التجريب والفحص ، وهذا لا يوجد فى العلوم الاجتماعية . ولكى يكون هناك قانون ونظرية فلا بد أن يسبقها فرضية والفرضية قضية تعبر عن علاقات بين الظواهر أو هى تخيل علمى يستعان به فى تفسير الظاهرة، أو مشكلة قيد الدراسة ويكون طرحها على شكل أسئلة أو تصورات تستحق الدراسة . والملاحظ أنه قد يستخدم الجغرافيون الفرضية بمفهوم الخلاصة أو النتيجة أو اقتراح أو نموذج، ويمكن القول أنه إذا نجحت الفرضية أصبحت تعميما Generalisation والتعميم فى حد ذاته قضية تنطبق على مكان معين، وهو من هنا يختلف عن القانون .

وإذا كان القانون يفسر جزءا من المشكلة أو الظاهرة لكونه يتعامل غالبا مع متغيرين ويوضح مدى العلاقة بينهما فإن النظرية تتناول عددا من المتغيرات وتفسر مقدار التفاعل فيما بينهما، ولذلك يمكن القول بأن النظرية تتألف من عدد من القوانين المترابطة ولا يقتصر دور النظرية على تفسير الواقع وإنما يستفاد منها فى عمل التوقعات والإسقاطات المستقبلية .

إن خضوع السلوك البشرى للقوانين أمر مشكوك فيه ومن المؤكد أن أوضاعا وظروفا مشابهة لا تؤدى بالضرورة إلى نتائج واحدة وهذا ما يجعلنا نعيد النظر فيما قاله «ديمولان»: لو أعاد التاريخ نفسه فلن يتغير فيه شيء لأنه سيكون استجابة لنفس مقتضيات البيئة . وهناك من يذكر أنه لا يجوز للجغرافيين أن يعتبروا أنفسهم مطبقين



للقوانين بنفس الطريقة التى يطبقها العلماء والباحثون فى العلوم الطبيعية، وعلى الجغرافيين انتظار اليوم الذى تتوافر فيه قوانين أصيلة عن السلوك البشرى،وحتى يحين هذا اليوم فإن من الأفضل لهم استخدام التعميمات بدلا من القوانين، وعلى الرغم من ذلك فالعلوم الاجتماعية تقدمت-ولا شك-ولم تعد الفجوة كبيرة جدا بينها وبين العلوم الطبيعية كما كانت فى الماضى؛ فقد استفادت العلوم الاجتماعية من الأساليب والمناهج التى نجحت فى العلوم الطبيعية .

٧- التفرد والإقليم:

ما حقيقة التفرد؟ وما مدى صدقه ؟ لا شك فى أن التفرد حقيقة لا جدال فيها فلا توجد ظاهرتان تتشابهان تمام التشابه من جميع الوجوه، وذلك لكون الخصائص البنائية لكل منهما مختلفة .

ويقصد بالتفرد: التميز بخصائص وبنية وشكل ولون بحيث لا يوجد له نظير على الإطلاق. وبصفة عامة فإن التفرد قضية نالت اهتمام العديد من الباحثين إلى حد قول أن مدرسة جغرافية كاملة بلورت فكرها حول هذا المفهوم؛ فالجغرافى الشهير «ريتشارد هارتشورن Hartshorne » فى كتابه طبيعة الجغرافيا أو كما يسميه البعض إنجيل الجغرافيا يذكر أن التفرد خاصية بنائية موروثة فى الأشياء؛ ولذلك كان المفهوم الأساسى عنده هو دراسة الاختلافات المكانية .

ولذلك فمهمة الجغرافيا ليست سهلة لأنها تفسر التفرد وتتعرف على أسبابه، ويذهب البعض إلى أنه ليس هناك قوانين للشيء الفريد، وبالتالى فلا فائدة ترجى من وراء البحث عن قوانين تاريخية أو جغرافية وكل ما يأمله الجغرافيون هو نوع من الفهم عن صفات الظاهرة (١) .

ويقترب مفهوم التفرد من مفهوم الإقليم؛ فالإقليم هو الوحدة الجغرافية المتجانسة والتى لها من الخصائص ما يجعلها متميزة عن الوحدات الجغرافية الأخرى وهذا يعنى أن الإقليم فريد لكونه وحدة لا تتكرر وبذلك يمكن القول بأن التفردية Idiographic هى التى تمكننا من التطلع إلى الإقليمية .

(١) محمد على عمر الفرا ، المرجع السابق ، ص ٤٠ .



والأقاليم هى تعبيرات مكانية للأفكار أو مختصرات نافعة لتحليل المشاكل اليومية وعلى الرغم من وجود عـدد من الأقاليم مثل الأقاليم الطبـيعية والحضـارية أو الصفات المنظمة لمنطقة ما إلا أن الجغرافى يختار لدراسته المتغيرات المساحية التى تساعد على فهم موضوع معين أو مشكلة جغرافية وقد افترض أن حدود الإقليم يمكن تحديدها بدقة على الخرائط حـيث تتفرد الصـفات الموحدة داخله وهناك بعض المفـاهيم التى ترتبط بالإقليم لعل أهمها :

- أن للإقليم موقـعا يعـبر عن الاسم المختـار لهذا الإقليم . مثـل إقليم الشرق الأوسط أو الشرق الأدنى أو إقليم شمال أفريقيا أو جنوب أفريقيا .
- أن للإقليم حدودا تعتمد على مدى امتداد الظاهرة المكونة للإقليم نفسه .
- أن للإقليم تنظيما هيراركيا داخليا .
- الإقليم إما أن يكون نمطيـا أو وظيفيـا وما الخرائط إلا لتـعريف الإقليم وتحليل محتواه .

ويرى البعض أن التفرد كمفهوم يحـول دون وصول الجغرافيا إلى العلمية المطلوبة انطلاقا من أن التفرد يعنى الخصوصية والعلم يطمح إلى الوصول إلى القانون والنظرية، وهذا يعنى التـجريد والتعـميم Generalisation ومع التفـرد لا يمكن عمل التوقـعات وبالتالى فالتفرد يحول بين الجغرافية والوصول إلى القانون أو النظرية والعلم لا يمانع فى أن يضحى بالتزام الدقة البـالغة التى يقتضيها التـفرد ولكن فى مقابل ذلك يكسب المزايا والفوائد الناجمة عن التعميم .

٨- النمط: Pattern

ويعنى ترتيب الأشياء أو الظواهر الجغرافـية فى الحيز المكانى ويمثل النمط كلا من النقاط Points والخطوط Lines والمساحات Areas فنمط النقاط يمكن أن تكون متكتلة Clustered عندما تبدو مـتمركزة فى قسم مـحدود من منطقة معينة ، بينمـا تخلو بقية المنطقة من تلك النقاط . وعندما يكون نمط النقـاط مبعثر Dispersed فإن ذلك يعكس انتشار النقاط فى كافة أرجاء المنطقـة أو الإقليم الجغرافي . ولا تخرج الأنماط عن كونها قوانين مورفولوجية .

وفى دراسة الأنماط تظهـر ثلاث أفكار رئيسية تشـكل منهج الدراسة وهى انتظام النمط مكانيـا Spatiap Pattern Regularity وتحليل العـملية Process Analyses والتوقع Prediction .

وفيـما يختص بانتظام النـمط مكانيا فإنه ينبـغى أن نمعن النظر فى أنماط وأشكال تنظيماتها إذ لا شيء يحدث صـدفة، وعليه فالأنماط ليست عشوائية كمـا يعتقد البعض وهذا يعنى أن هناك عملية ما تسبب وجود النمط .

إن منهج التـحليل المكانى يركز على النمط الـذى صنعته مـجمـوعة معـينة من الظواهر؛ ولذلك فإن الباحـث يقوم بتنظير Theorizing العمليـات التى أفرزت النمط وإجراء التوقع القـائم على هذه النظريات وتؤلف فكرة التوقع الموضوع الرئـيسى الثالث لمنهج التحليل المكانى . لا شك فى أن تحليل العملية والتوقع متصلتان ببعضهما البعض ولا يمكن فصلهـما؛ ذلك لأن دراسة أية عـملية ديناميكيـة ومستـمرة لا يمكن أن تغض الطرف عن المستقبل .

٩- التوزيع المكانى: Spatial Distribution

ويعنى هذا المفهوم مـواقع الظاهرات الجغرافيـة البشرية والطبيعـية والتوزيع ليس مفهـوما مطلقا وإنما يدرس فى مساحـة محددة تظهرها الخريـطة أو تكون واضحة على الطبيعية بحدود واضحة، وهذه المساحة يمكن أن نطلق عليها الحيز المكانى كما يراعى أن دراسة التوزيع المكانى فى هذا الحيـز لا بد أن تحدد بوقت معين؛ وذلك نظرا لأن صورة التوزيع ليست ثابتة بل تتغير بمرور الوقت فكأن التـوزيع المكانى صورة حقيقية تلتقط فى لحظة محددة فى مكان معلوم ومحدد .

١٠- العلاقات المكانية: Spatial Relationsphips

علم الجغرافيا لا يهتم بالظاهرات بذاتها بقـدر ما يهتم بالعلاقات القائمة بين هذه الظاهرات. ولعل شيـفر F. K . Schaefer من أكـبر دعاة هذا المـفهوم وهو يـذكر أن الجغرافيا علم العلاقات المكانية وأن العلاقـة المكانية هى مركز الاهتمام فى الجغرافيا ولا شيء سواهـا . ولا شك فى أن وجهة نظـر الجغرافـيا الأسـاسية مـكانية وبالتـالى فإن المفاهيم المتكاملة للجغرافيين وعمليـاتها ترتبط بالتنظيمات المكانية، وهذا يؤكد ولا شك على أهمية فكرة التوزيع . ويمكن القول بأن دعاة هذا المفهوم كانوا دائما على قناعة تامة بأن الجغرافـيا ترقى إلى مرتبة العلم من خـلال تأكيدها هذا المفهوم لأنـه يساعدها على صياغة القوانين ووضع النظريات .

وفى هذا المجال يذكر « شـيفر » أن الجغـرافيا ميدان من الميـادين العلــمية التى لابد لها من عـمل قـوانين تختـص بالـشكل أكثر من القـوانين الخـاصة بالعـمليات



Process Laws وذلك انطلاقـا من أن الوضع النظرى فى الجغـرافيـا يمكن وضعـه عن طريق الأنماط، ولعل أفضل الأمثلة هنا أنماط كوبن المناخية .

وقد لاقى هذا المفهوم تأييدا كبيرا من العديد من العلماء فى الجغرافيا أمثال أولمان Ullman والذى يذكر بأن المسـاهمة الأسـاسية للجـغرافيـا تظهر فى الاهتـمام بالمكان Space والعلاقـات المكانية المتبـادلة، وعلى أى حال فالعـلاقات المكانية هى العـلاقات الترابطية بين أماكن مختلفة تتوطن بها ظواهر مختلفة ويمكن قياس هذه العلاقة وتحديدها على الخرائط بطرق عديدة وتعد مناطق النفوذ التجارى والتـعليمى أو الصحى خير مثال لتوضيح هذا المفهوم .

١١- التفاعلات المكانية: Spatial Interaction

التفـاعلات المكانيـة ليست مـجرد الترددات السـكانـية بين منطقتين أو مـدينتين، ويتمـثل التفـاعل المكانى بانسيـاب البضـائع والسكان والأفكار والمعلومات بـشكل عام بحجم التجارة بين الدول وهجرة السكان بين الإقاليم دول السوق الأوربية المشتركة كلها أمثلة من التفاعل المكانى .

والملاحظ أن التفاعلات المكانية كمفـهوم تعتمد على فكرة الإقليم كمكان وظيفى إلى حد كبـير. ويربط واطسون Watson بشكل مبـاشر بين العلاقات المكانيـة والمسافة والمسافة عنده ليست مجرد المسافة الطبيـعية وإنما هى تعنى المسافة الاقتصادية (التكلفة)، والمسافة الزمنية (الوقت) وهما ولاشك يحددان وبشكل كبير طبيعة التفاعلات المكانية.

والتفاعلات المكانية كمفهوم يتركز على بعض أفكار الحركة فى المكان والتى تظهر فى بعض الاصطلاحات التى يتناولها الجغرافيون مثل التداول والتدفق والنقل، ومن أبرز الجغرافيين الذين كان لهم السبق فى استخدام هذه المصطلحات كراو Crowe .

ولقد حدد أولمان Ullman ثلاثة أسس لحدوث التـفاعل المكانى أو عـدم حدوثه وهذه الأسس هى :

١- التكامل Complementarity

٢- إمكانية النقل أو قابلية المادة للنقل Transferability

٣- الفرصة المعترضة Intervening Opportunity

ويعنى التكامل درجة الطلب على سلعة معينة فى موقع أو مكان محدد، وتوافرها فى المكان الآخر عندئذ يحدث انسياب لتلك السلعة بين المكانين أما بالنسبة لإمكانية النقل فترتبط ارتباطا وثيقا بتكاليف وأما الفرصة المعترضة فهى تعنى حدوث عدم التفاعل بين مكانين بسبب وجود عامل معترض (عائق)[1] ، ويمكن قياس التفاعل المكانى والاستدلال عليه بتطبيق بعض الأساليب الرياضية والكمية مثل قانون الجاذبية The Gravity Model وذلك باستخدام المعادلة التالية :

$$\text{قوة الجذب بين مدينتى (أ ،ب)} = \frac{\text{حجم سكان مدينة (أ)} \times \text{حجم سكان مدينة (ب)}}{\text{مربع المسافة بين مدينة (أ ، ب)}}$$

أو قانون القرب النسبى Population Potential

$$\text{ويساوى} \quad \frac{\text{حجم المدينة (أ)}}{\text{مربع المسافة بين (أ،س)}} + \frac{\text{حجم المدينة (ب)}}{\text{مربع المسافة بين (ب،س)}}$$

$$+ \frac{\text{حجم المدينة (ج)}}{\text{مربع المسافة بين (ج،س)}} \quad \frac{\text{حجم المدينة (س)}}{\text{مربع المسافة للمدينة (س)}}$$

قانون رالى: Reillyes Law

ويستخدم هذا القانون من أجل تحديد نقطة الحدود بين إقليمى مدينتين ويكون التأثير طرديا مع حجمهما وعكسيا مع مربع المسافة. والمعادلة التالية توضح ذلك .

$$\text{نقطة القطع عن المدينة (أ)} = \frac{\text{المسافة بين مدينتى (أ ، ب)}}{1 + \sqrt{\frac{\text{عدد سكان مدينة (ب)}}{\text{عدد سكان مدينة (أ)}}}}$$

وفى الواقع فالمفاهيم الجغرافية عديدة ومتنوعة ولا يمكن الإلمام بها ككل، وما قام به المؤلف هنا هو حصر لأهم هذه المفاهيم وأكثرها استخداما فى بحوث الجغرافيا الطبيعية والبشرية والتى تعتمد فى إنجازها على الدراسات الميدانية .

---

(١) للاستزادة راجع : نسيم برهم ، مدخل إلى الجغرافيا البشرية ، دار صفاء ، الأردن ، ١٩٩٨. ص٢٨.

الفصل الثاني



أساليب
الدراسة الميدانية

أولا: هدف الدراسة وموضوعها .

ثانيا : الزيارة الاستطلاعية وتدعيم الملاحظة .

ثالثا : الاستبيان .

رابعا : المحادثات الشخصية والمقابلات.

خامسا : العينات والصور الفوتوغرافية.

أولا : هدف الدراسة وموضوعها :

لعل النظرة الحقيقية لعلم الجغـرافيا هى التى ترى أن الدراسة الحقلية هى الدراسة الأصولية لعلم الجغرافيا، ويذكر « الشـرنوبى » فى دراسته «البحث الجغرافى» أن أصدق قراءة للـجغرافـيا هى قـراءة الواقع أرضا وهواء ومـياها وسكانا، ولعل هـدف الدراسة وموضوعها يتعلق بشكل مباشر فى البـحث الجغرافى بتحديد منطقة الدراسة، فلا بد أن يكون للبحث الميـدانى- بغض النظر عن أساليبـه ومنطلقاته- حيـزه المكانى وهى المنطقة قيد البـحث، ويستطيع الدارس أن يختار منطقة الدراسـة لأسباب شخصيـة كباحث أو تتعلق بأهمية موقع المنطقة وتفـردها أو لأهمية الظاهرة محل الدراسة أو بمشكلة يريد هو بحثه أن يشارك فى حلها .

وينبغى أن تختار منطقة الدراسة فى ضوء عدة عناصر هى [1] :

١- طبيعة الظاهرة المراد دراستها .

٢- حجم الإمكانيات المتاحة للدراسة .

٣- القوة البشرية اللازمة لإتمام العمل .

٤- التكلفة المالية والنفقات .

ولعل من الأهمـية هنا توضـيح العـلاقة بين هدف الدراسـة وموضـوعهـا وبناء الفروض، ففى ضـوء الهدف يضع الباحث فروض الدراسة، ويمكن اعتـبار الفرض فى الجغرافيا عموما مجرد تفسـير مؤقت إلى أن يثبت صحته من عدمه، والفرض هو خطوة نحو الحقيقة كما أن الفرض إذا ما ثبت صحته وصل إلى مرتبة الحقيقة .

فعلى سـبيل المثال فى دراسة « ناصـر سلمى » عن نموذج لتوقيع الكتابة الـعربية على الرموز فى الخرائط العامة والطبوغرافية أكد أن الهدف من إنشاء الخريطة هو إيصال المعلومة إلى مـستخدمـها بطريقة سريعـة وواضحة وصحـيحة، وبعد أن حـدد الباحث مشكلة البحث حدد فرضيات الدراسة على النحول التالى :

---

(١) محمـد عبد الرحمن الشـرنوبى ، البحث الجغرافى ، الأنجلو المصـرية ، القاهرة ، ١٩٧٨ ، ص١٢٨- ١٢٩ .

١- ليس لاختلاف العمر لدى قارئ الخريطة أى تأثير فى تقليل الوقت اللازم لتفسير الظواهر الجغرافية .

٢- ليس للمستوى التعليمى لدى قارئ الخريطة أى تأثير فى تقليل الوقت اللازم لتفسير الظواهر الجغرافية .

٣- ليس للخبرة الشخصية لدى قارئ الخريطة أى تأثير فى تقليل الوقت اللازم لتفسير الظواهر الجغرافية .

٤- ليس للاختلاف الحجمى فى أسماء الظواهر لدى قارئ الخريطة أى تأثير فى تقليل الوقت اللازم لتفسير الظواهر الجغرافية .

٥- ليس لاختلاف أنواع الكتابة العربية لدى قارئ الخريطة أى تأثير فى تقليل الوقت اللازم لتفسير الظواهر الجغرافية .

١- ليس لاختلاف الرموز النقطية والخطية والمساحية لدى قارئ الخريطة أى تأثير فى تقليل الوقت اللازم لتفسير الظواهر الجغرافية .

وفى ضوء الهدف من هذه الدراسة وهو ينحصر فى دراسة مدى قدرة الكتابة العربية على إيصال المعلومة لمستخدم الخريطة وذلك بتوظيف الكتابة بأنواع وأحجام مختلفة أو بتوقيعها بالنسبة لرموز الخريطة النقطية والخطية والمساحية وضع الباحث فرضياته السابقة، ومن خلال الدراسة ستتضح صحة هذه الفروض أو أى منها من عدمه.

وهذا يعنى أن أهمية استخدام الفروض فى البحث تعتمد على هدف البحث أى أنه إذا كان البحث يهدف إلى الوصول إلى حقائق ومعارف فلا قيمة للفروض، أما إذا كان البحث يهدف إلى تفسير الحقائق والكشف عن الأسباب والعوامل وتحليل الظاهرة المدروسة فلابد من وضع فروض ، فهذه الفروض توجه جهود الباحث فى جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالفروض كما أنها تحدد الإجراءات وأساليب البحث المناسبة بالإضافة إلى أنها تفسر العلاقات بين المتغيرات؛ فالفروض تحدد العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وبذلك تمدنا بإطار لنتائج البحث .

وبذلك فالفروض كما اتضح ليست تخمينات ارتجالية لا ترتبط بالموضوع؛ ولذلك ينبغى أن يراعى الباحث أثناء بناء فروضه الأمور التالية :

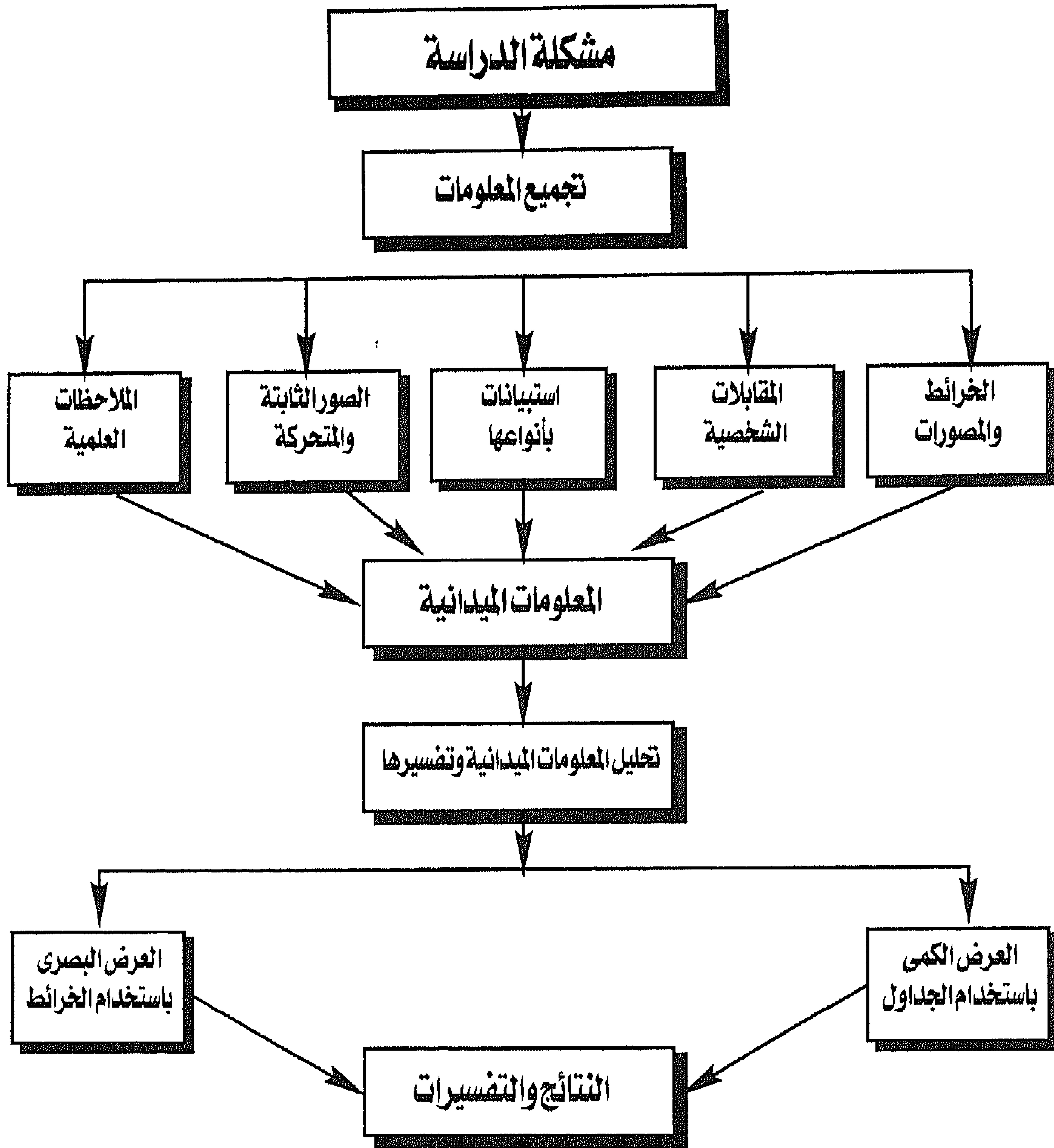


١- معقولية الفروض .

٢- إمكان التحقق منها .

٣- قدرتها على تفسير الظاهرة محل الدراسة .

ولعل من المناسب هنا ونحن بصدد تحديد هدف الدراسة وموضوعها أن نعرض للتصور التالى والذى يوضح البناء الفكرى للطرق الجغرافية الميدانية والذى يوضح الارتباط بين هدف البحث وهو الإجابة على سؤال قد يتعلق بمشكلة ما وانتهاء بالوصول إلى النتائج والإجابة على هذا السؤال. والشكل التالى يوضح ذلك .



ثانيا: الزيارة الاستطلاعية وتدعيم الملاحظة:

تعنى الزيارة الاستطلاعية الزيارة الأولية وهى تختلف عن الدراسة الميدانية، فلا ينتظر من الزيارات الميدانية التوصل إلى نتائج وحقائق عن الظاهرات الجغرافية محل الدراسة ولكنها مشاهدة مبدئية لمنطقة الدراسة يتحقق منها فوائد ومزايا عديدة فلا يمكن القيام بالدراسات الميدانية بدون زيارة أو ربما زيارات ميدانية مسبقة . فإذا ما تحدد موضوع الدراسة والمنطقة المطلوب دراستها أو الحيز المكانى لهذه الدراسة فيمكن للباحث من خلال الزيارة الميدانية الأولى تحديد معالم المنطقة الرئيسية وذلك من خلال التعرف على الخصائص الأولية للظاهرات، ويستفاد من ذلك فى تحديد الطريق المؤدى إلى هذه المنطقة وهل هناك طرق بديلة أم لا؟ وكم تستغرق الرحلة للوصول إلى هذه المنطقة؟ ولذلك فمن الأهمية بمكان أن يجمع الباحث الخرائط العامة لهذه المنطقة .

وفى الواقع فإن الزيارة الميدانية تفيد فى تحديد الأمور التالية:

١- الوقت والفترة الزمنية:

من خلال الزيارة الميدانية يمكن تحديد الزمن المستغرق للوصول إلى منطقة الدراسة كما أسلفنا، وما هو الوقت المناسب التى ستبدأ فيه الدراسة؟ فعلى سبيل المثال إذا كانت الدراسة تتبع ظاهرة ما مثل الأودية الجافة فى شبه جزيرة سيناء ولا يمكن الاعتماد على السيارة فى الوصول إلى بعض المناطق وسيعتمد فى ذلك على السير على الأقدام فهذا سيتطلب متابعة السير فى أوقات تسمح بها ظروف الطقس والمناخ على أن يبدأ السير فى الصباح المبكر وليس فى وقت الظهيرة؛ إذ يمكن الاستفادة من تماسك السطح العلوى للتربة الرملية التى تساعد الباحث فى السير فى ساعات النهار المبكر، فمع تعامد أشعة الشمس واختفاء نقطة الندى التى تصيب هذا السطح العلوى سيكون من الصعوبة الوصول إلى الأماكن المطلوب الوصول إليها حيث سيتطلب هذا جهدا ومشقة ووقتا أكبر، كما أن بعض الظاهرات قد تتطلب دراستها مواعيد ثابتة محددة فعلى سبيل المثال الدارس لظاهرة المنخفضات الجوية وتحديد مدى تأثيرها على العمران فى منطقة ما لا يستطيع أن يحدد موعد الزيارة الميدانية فى أوقات غير أوقات وصول هذا النوع من المنخفضات وهبوب مثل هذا النوع من الرياح . وعلى العكس تماما فالبعثات العلمية والجغرافية التى تريد على سبيل المثال اكتشاف الأشكال الجيومورفولوجية فى منطقة



الصحراء البيضاء شمال واحة البحرية عليها أن تحدد الوقت المناسب لدخول هذه المنطقة فى غير وقت هبوب رياح الخماسين .

إن التعامل مع الظاهرات الطبيعية فى العديد من البيئات الجغرافية ينبغى أن يُبنى على الحذر والتخطيط لكل شىء حتى وإن كان مجرد التوقيت والتاريخ . وأيضا الفترة الزمنية فطول أو قصر الفترة الزمنية يتحدد بموجبه تأمين التموين المطلوب لهذه الرحلة من مأكل ومشرب وملبس فقد تتطلب الدراسة المتابعة والرصد والتسجيل لمدد طويلة .

٢- نوعية الدراسة وتحديد أسلوب العمل :

يستفاد من الزيارة الميدانية التعرف على خصائص المنطقة وطبيعتها وتحديد الأسلوب الميدانى الأمثل للدراسة فقد تتطلب دراسة ما أن تكون الكاميرا هى الأسلوب الميدانى المثالى فإذا كانت الدراسة تعنى بالمناطق المتدهورة عمرانيا فعلى سبيل المثال يبدو إبراز تفاصيل هذه الظاهرة على درجة كبيرة من الأهمية وقد يتحدد من خلال الزيارة الميدانية أن التصوير الحى (الفيديو) هو الأسلوب المثالى حيث إن الدراسة ستعتمد على رصد الظاهرة وقت تفاعلها وتحركها ، وهنا لا يصلح التصوير الفوتوغرافى ، وقد تتطلب دراسة ثالثة أسلوبا آخر غير التصوير الفوتوغرافى أو التصوير الحى وإنما ستعتمد على المقابلات الشخصية البحتة وأخرى ستعتمد على الاستبيانات. ومن هنا فلا يمكن التعرف على الأسلوب المطلوب للدراسة من غير الزيارة الميدانية التى يتحدد بموجبها أى الأدوات البحثية أصلح فى هذه المنطقة .

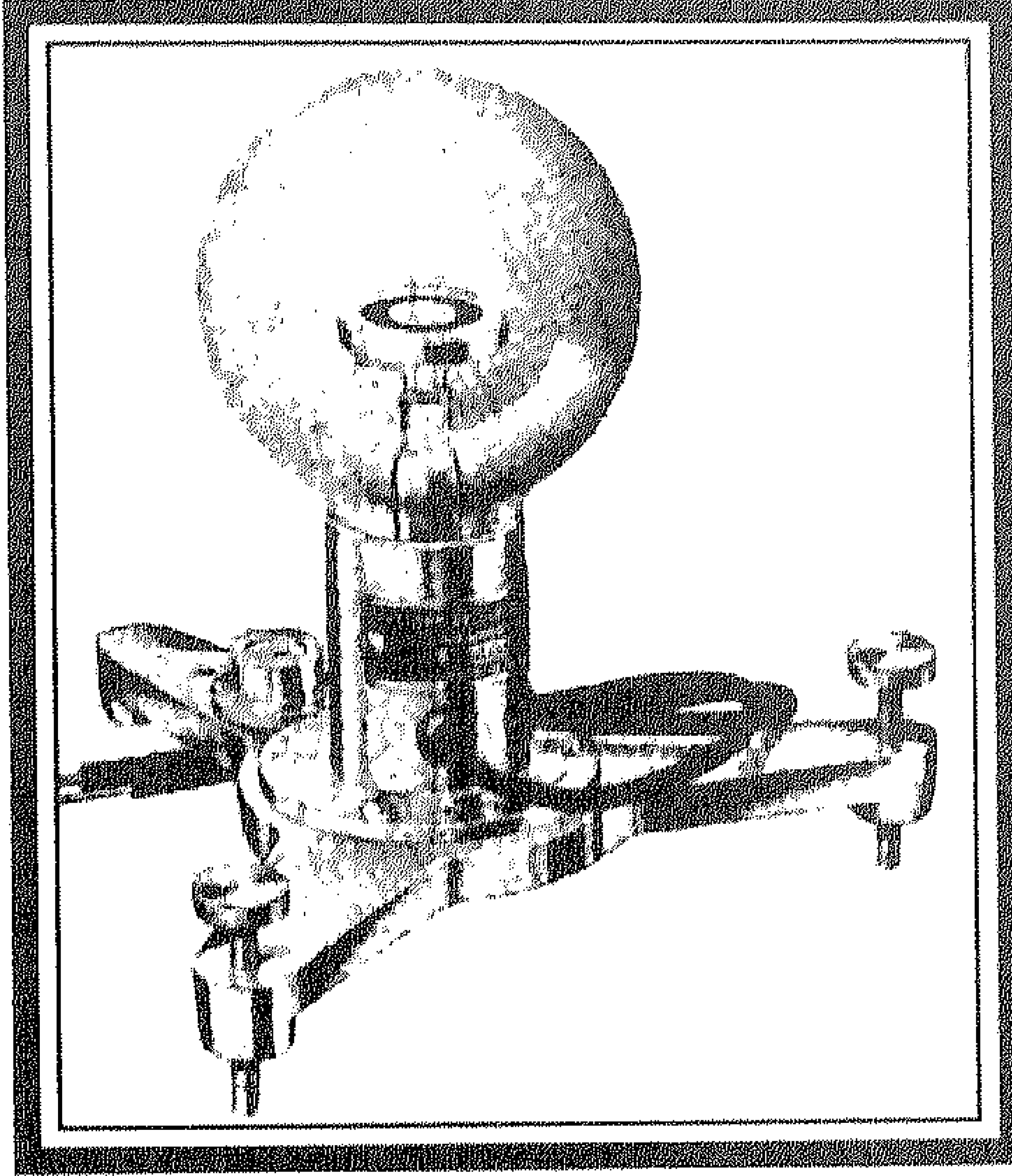
ويرتبط بتحديد نوعية الأسلوب الأمثل لإتمام الدراسة الميدانية التعرف على عدد الباحثين الذين سيقومون بهذه الدراسة فقد تفرض ظروف العمل أن يكون هناك فريق عمل Timwork كامل لتقصى الحقائق الميدانية الكاملة عن الظاهرة المراد دراستها .

فعلى سبيل المثال إذا كانت الدراسة المطلوبة تعنى تحديد المناطق التى تزود مدينة ما بالألبان ، فيتعين أولا ومن خلال الزيارة الميدانية الأولى تحديد المداخل الرئيسية والثانوية لهذه المدينة ومن ثم الاستعانة بفريق عمل كامل ليرصد كل شخص عند مدخل (أ) مثلا لهذه المدينة وسيلة الانتقال المستخدمة فى نقل هذه السلعة والكمية الموجودة. ومن المعروف أن رصد هذه السلعة سيترتب عليه الإعداد لبداية التسجيل فى الأوقات المبكرة من الصباح ، ولاشك فى أن هذا العمل سيتطلب أن لا يقوم به أكثر من فرد واحد وإنما مجموعة عمل كاملة .

٣- المعدات والأدوات والأجهزة المطلوبة:

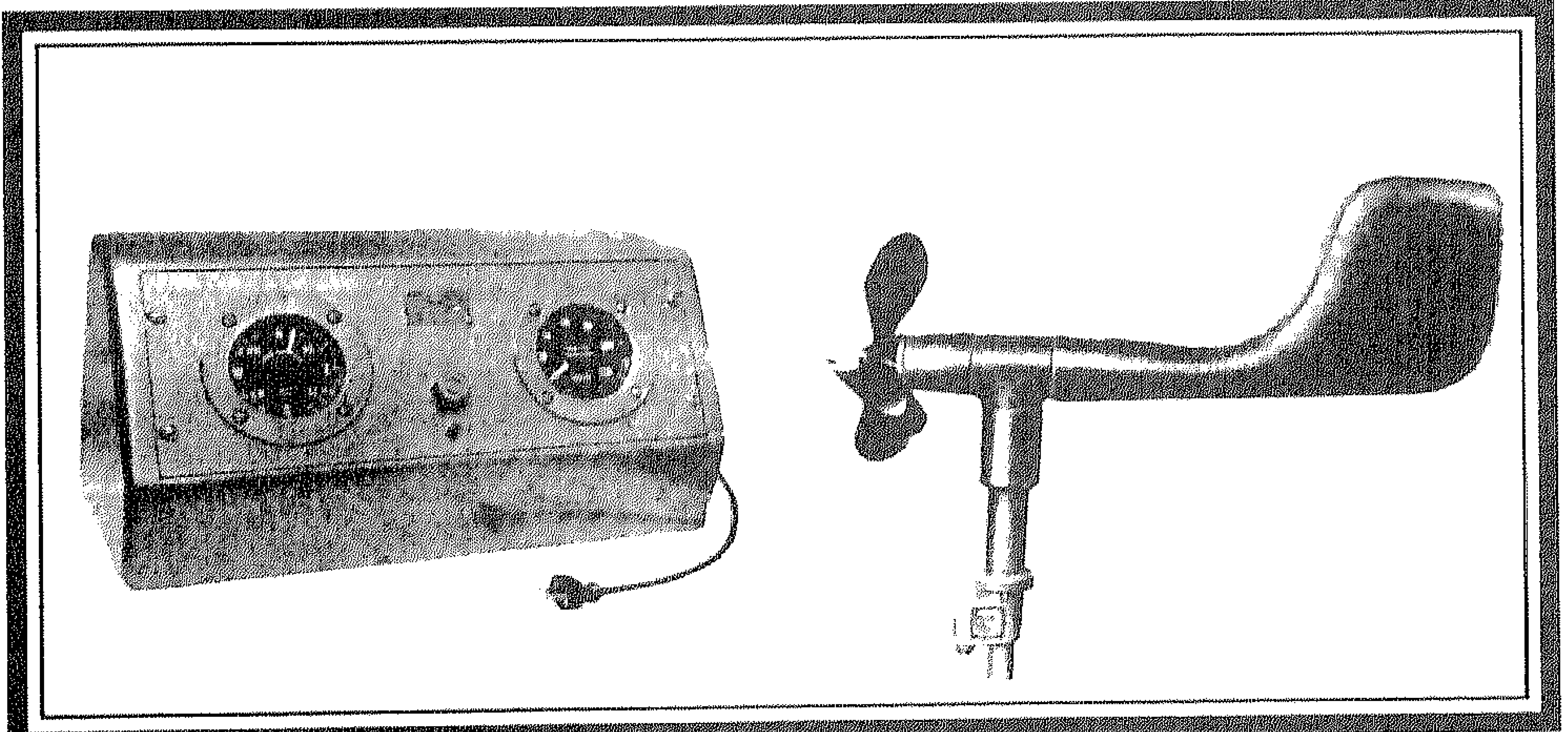
هناك دراسات معينة تتطلب الشريط والقامة والميزان أو محطة الرصد المتكاملة Total Station وهذه الأجهزة تفيد فى المسح الميدانى الدقيق لكل النقط المطلوب معرفة معلومات أرضية عنها تباعدها ومنسوبها وانحرافها عن غيرها من النقط . كما أن هناك دراسات أخرى تتطلب أجهزة ابن ليفر وثالثة جهاز البيرهليومتر لقياس شدة الإشعاع الشمسى أو جهاز الأيروفان (دوارة الرياح الكهربائية) .

انظر الشكلين رقم (٤ ، ٥).



شكل (٤)

جهاز البيرهليومتر لقياس شدة الإشعاع الشمسى



شكل (٥)

جهاز دوارة الرياح الكهربية (الأيروفان)



وإذا كانت طبيعة الموضوع والهدف من الدراسة ونوعية الظاهرات هى التى تحدد نوعية المعدات والأدوات والأجهزة المحمولة إلى الميدان فينبغى أن يتحدد هذا وبشكل أساسى فى الزيارة الميدانية الأولى ، على أنه يمكن القول أن هناك بعض الأدوات والأجهزة العلمية الأساسية المطلوبة فى أى نوع من أنواع الدراسة الميدانية، ومن هذه الأجهزة وسيلة الاتصال إن أمكن استخدامها فى المنطقة محل البحث والبوصلة أو جهاز G. B . S والنظارة المكبرة . إن ضمان نجاح الدراسة الميدانية يعتمد على ما يسبقه من إعداد جيد ولا يكون هذا إلا من خلال تحقيق الزيارة الميدانية .

أما الملاحظة فهى تعنى المحاولة العلمية التى يقوم بها الباحث للكشف من جوانب وتفاصيل الظاهرات الجغرافية الطبيعية والبشرية؛ وذلك بهدف اكتشاف العلاقات القائمة بين عناصر هذه الظاهرة وعناصر الظاهرات الأخرى . وهى بذلك التعريف تختلف عن الملاحظة العابرة العادية التى يقوم بها الإنسان فى ظروف الحياة العادية . وهو فى الواقع يعمل ذلك دون تمحيص أو تدقيق عشرات ومئات المرات فى اليوم الواحد. ولا يستفاد من هذه الملاحظات العابرة اليومية بشكل علمى .

وهناك العديد من الظواهر الجغرافية التى لا يمكن دراستها عن طريق المقابلة والاستبيان وبالتالى فهى تخضع للملاحظة المباشرة من الباحث ، بل إن بعض الظاهرات لم يمكن تحليلها وتفسيرها إلا بمشاهدتها فى بيئتها ومع ظروف وجودها الطبيعية، وهذا يعنى أن معايشة الظاهرة مطلوبة فى العديد من الدراسات الجغرافية، والمهم هنا أن يجعل الباحث كم ملاحظاته هذه منهجا ثابتا تجعل من ملاحظاته هذه أساسا لمعرفة واعية وفهما دقيقا للظاهرة محل الدراسة .

وإذا تطرقنا إلى المناهج المتبعة فى العديد من الدراسات الجغرافية نجد أن من أهم هذه المناهج المنهج التجريبى، ولا يخفى على أحد ارتكاز هذا المنهج على الملاحظة أولا ثم الفرض ثانيا ثم التجريب للتحقق من الفرض ثالثا، وهذا ينطبق إلى حد كبير مع منهج دراسة الحالة وكذلك المنهج المقارن .

ولعل السؤال هنا هل يمكن عن طريق الملاحظة العلمية اكتشاف العلاقات بين الظاهرات الجغرافية؟ ولاشك فى أن الملاحظة الواعية الذى يستخدم فيها الباحث حواسه وعقله توصله إلى أن يتعرف وبدقة على خصائص وصفات الظاهرة الجغرافية سواء كانت هذه الصفات وتلك الخواص شديدة الظهور أم خفية. ويمكن القول أنه مع الظاهرات الجغرافية التى لا تعرف السكون وتشهد تحركا سريعا تتزايد فيها أهمية الملاحظة .



والملاحظة العلمية تعنى العين الفاحصة وهى تجرى بطريقة دورية منتظمة للتحقق من صحتها ودلالتها ولذلك فهى تعتبر مصدرا من مصادر الحصول على البيانات والمعلومات وهى جهد حسى وعقلى مخطط ومنظم،ويذكر فان دالين أن الباحث يستطيع عن طريق الملاحظة أن يجمع الحقائق التى تساعده على تبين المشكلة عن طريق استخدامه لحواس السمع والبصر والشم والشعور والذوق،وهذا يعنى أن الملاحظة تعنى أن يوجه الباحث حواسه وعقله للظاهرات الموجودة أمامة لاكتشاف الصفات والخصائص.

وتختلف قيمة الملاحظة فى العمل الميدانى . فهناك العديد من الظاهرات تبرز معها الملاحظة كمعامل أساسى فى التفسير والتحليل فالدارس مثلا للظاهرات الجيومورفولوجية فى المناطق الجافة يسهل عليه من خلال الرؤية البصرية المباشرة التعرف على الغرود كظاهرة سائدة فى هذه المناطق ومن خلال الملاحظة العلمية الدقيقة يستطيع أن يحدد عناصر وتفصيل الغرد أو الكثيب ومدى ارتفاعه وامتداده وهل هناك شكل واحد من هذه الظاهرة يسود بنفس المنطقة أم أنها مجموعة من الأشكال المختلفة وهو هنا وإلى هذا الحد لم يستخدم بعد أدوات القياس الدقيقة التى تؤكد الملاحظة والمشاهدة العلمية .

وإذا تطلبت الدراسة أن لا تكون الملاحظة العلمية ملاحظة سريعة عابرة فيستطيع الباحث من تكرار الملاحظة على نفس الظاهرة التعرف على حركية هذه الظاهرة ومقدار التحرك وتحديد اتجاهها، وهنا لا تعنى الملاحظة العلمية مجرد المشاهدة السريعة بل سلسلة من الملاحظات يقوم بها الباحث وفق جدول زمنى معين ونحن فى مثلنا السابق والمتعلق بظاهرة الكثبان الرملية والغرود يمكن من خلال الملاحظة التعرف على اتجاه الرياح السائد وتحديد سرعتها بالتقريب من خلال ملاحظة انتقال وهجرة الكثبان . وقد يستعين الباحث فى الرؤية البصرية بالمقراب أو مكبر الصورة إذا كانت ظروف المشاهدة تتطلب عدم الاقتراب من الظاهرة كما يحدث فى ملاحظة ثورانات البراكين ومتابعة تدفق الحمم البركانية وأنهار اللفا ، وفى الواقع فهذه الوسائل المساعدة فى الملاحظة والرؤية العينية شهدت تطورا فى صناعتها بحيث أصبحت تمكن الباحث من متابعة ومشاهدة بعض الظاهرات ليلا حيث إنها تعمل بأشعة الليزر،كما أن التقدم فى صناعة العدسات اختصر وبشكل كبير المسافة بين الدارس وموضع الظاهرة[١] .

(١) أثناء الرحلة العلمية لطلاب قسم الجغرافية بكلية الآداب - جامعة الزقازيق فى شتاء ١٩٩٥م لمنطقة سانت كاترين فى أقصى جنوب شبه جزيرة سيناء أمكن عن طريق استخدام المكبر الضوئى التعرف على أن الطرق المؤدية إلى قمة جبل كاترين والمطلوب الصعود إليها مغطاة بأكثر من نصف متر ثلج مما يفرض استخدام أحذية مخصصة للتسلق وإلا ستكون هناك إصابات بالغة إذا استخدم فى التسلق الحذاء الجلدى العادى مما اضطر المشرف على الرحلة إلغاء هذه الزيارة لتجنب حدوث المكروه.



ويمكن تصنيف الملاحظة حسب هدفها إلى نوعين فقد تكون ملاحظة محددة حين يكون لدى الباحث تصور مسبق من نوع المعلومات التى يلاحظها وقد تكون ملاحظة غير محددة حين يقوم الباحث بدراسة مسحية للتعرف على واقع معين أو لجمع المعلومات والبيانات .

ويمكن النظر إلى الملاحظة أيضا على أنها نوعان :

١- الملاحظة دون معايشة .

٢- الملاحظة بالمعايشة .

وتعنى الأولى استخدام الملاحظة دون المشاركة الفعلية، وقد تكون النتائج هنا غير دقيقة. أما الثانية فتعنى المشاركة الفعلية للظاهرات محل الدراسة .

وللملاحظة مزايا عديدة كأسلوب بحثى ميدانى،فمن خلالها يستطيع الباحث أن يطلع على ما يريد فى ظروف طبيعية تماما،وهذا يعنى دقة المعلومات ومدى الوثوق به فى هذه المعلومات التى يحصل عليها ميدانيا؛ وترتبط أهمية التسجيل بفترة الملاحظة فقد لا يتذكر الباحث تفاصيل ما لاحظه فى الميدان وتتطلب الملاحظة الناجحة ميدانيا بعض الإجراءات التى ينبغى الالتزام بها فعلى سبيل المثال من الأهمية تحديد مجال الملاحظة وبيان مكانها وزمانها وذلك وفقا لأهداف الدراسة فإذا كان المطلوب دراسة العلاقات المكانية بين محلة حضرية وأخرى ريفية قريبة منها فلابد من اختيار النقط والمواضع التى سيتوقف عندها الباحث ليقوم بعمليات الرصد والعد لمركبات النقل والتعرف على محتوياتها وهل هذه الدراسة ستتطلب رصد ذلك مرة واحدة فقط أم عدة مرات، وتحديد الأوقات المثالية لضمان دقة الوصول إلى نتائج سليمة يمكن الوثوق بها. ولابد للباحث من التأكد من صدق ملاحظاته وذلك عن طريق إعادة الملاحظه أكثر من مرة وعلى فترات متباعدة، ويمكن للباحث أن يقارن بين ما يلاحظه فى المرة الأولى والمرات التالية؛ ويتم التسجيل الفورى لما يلاحظه أثناء الملاحظة فلا يجوز أن يؤجل الباحث عملية التسجيل إلى ما بعد انتهاء الملاحظة ويجوز هنا استخدام بعض الوسائل المعينة كالكاميرات أو أشرطة التسجيل ويتم هذا مع ظروف العمل بالنسبة للظاهرات الطبيعية أما إذا كانت الظاهرة الواقعة وتحت الملاحظة تتعلق بإنسان فينبغى التنويه وأخذ الموافقة



من الأشخاص المعنيين بالدراسة؛ فعلى سبيل المثال إذا كانت الدراسة المطلوبة تتعلق بالمسكن الريفى فى منطقة من مناطق كالمنطقة الصحراوية واقتضت الدراسة استخدام الكاميرا والقيام بالتصوير داخل فراغات المسكن فينبغى أن يتم ذلك بعد أخذ موافقة أصحاب هذا المسكن، وهنا يلزم التنويه إلى مثل هذا النوع من الدراسات، ويتطلب إبلاغ السلطات وأخذ الموافقة الرسمية قبل العمل تجنبا لحدوث العديد من المشكلات، ومن ناحية أخرى يذكر «أزهر سماك» أن على الباحث قبل أن يشرع فى الملاحظة الأخذ بالخطوات التالية:

١- تحديد هدف البحث .

٢- تحديد كيفية تدوين وتسجيل البيانات والمعلومات .

٣- تحديد المفردات أو المواضع أو جزئيات الظاهرة التى يجب ملاحظتها .

٤- مدى ثبات واستمرار حدوث هذه الأحداث فى مجتمع الدراسة .

٥- مدى قيمها فى الميدان التخصصى .

٦- تحديد إجراءات اختبار دقة المعلومات .

٧- تحديد نوع العلاقة مع الظاهرة المطلوب دراستها مسبقا .

٨- احترام ما يلاحظ من جزئيات الظاهرة وخاصة بحوث الجغرافيا البشرية بعامة والجغرافيا الاجتماعية بخاصة دون وضع انطباعاته القيمة على ما يلاحظ .

ثالثا: الاستبيان

الاستبيان وثيقة بحثية مهمة وعن طريقها تسجل البيانات والمعلومات عن الظاهرة محل الدراسة، وتتضح أهمية هذا الأسلوب البحثى فى بعض البحوث الجغرافية وخاصة مجال الجغرافيا الاقتصادية وجغرافيا الحضر والسكان والجغرافيا الاجتماعية .

والاستبيان إطار فكرى يرتبط بهدف البحث ويعكس الفروض العلمية للدراسة وهو يضم العديد من الأسئلة الموضوعة من قبل الباحث ليجيب عليها المفحوصون، ويتم ذلك باليد وبطريقة مباشرة من الباحث أو عن طريق البريد أو التليفون وهو يكتب بلغة سهلة وميسورة ومختصرة .



وهناك العديد من الموضوعات البحثية التى تستجيب استجابة كبيرة لهذا الأسلوب وذلك لكونه ذا مـزايا عـديـدة؛ ولعل أهم هذه المزايا أنه أسلوب شـامـل يعطى حـرية للبحوث فى الإجابة على الأسئلة المطروحة وهو كأسلوب لا يتطلب شرحا أو توضيحا؛ وهو يختلف بذلك عن أساليب بحـثية أخرى كالمقابلة مثـلا، فالمطلوب الإجابة وبصدق على الأسئلة الموضوعة، كما أن طريقـة وضع الأسئلة ومدى تسلسلها يمكن الباحث من الوصول وبسرعة إلى النتائج وذلك بعد تفريغ كافة الإجابات .

والاستبيان يعد أكثر موضوعـية وحيدة من المقابلة كما أن تكلفته المادية قليلة؛ إذ لا يتطلب نفقات كـبيرة فى إعداده وتوزيعه على المفحوصين ولا يتـطلب مشقة إذ يمكن الاستعانة بالتليفون أو بالبريد فى وصول هذه الاستمارة .

ولكن على الـرغم من هذه المزايا فـيـمـكن القـول بأن هناك بعـض المطالب فى استخدام هذا الأسلوب منها أنه قد يستخدم التليفون أو البريد ويجيب على الأسئلة غير المعنيين؛ فكثيـر من الحالات يكتشف الـباحث أن الذى يقوم بالإجـابة على الأسئلة من ينوب عن الشخـص المعنى بالفحص والاستـبانة ، كمـا أنه إذا اكتشـف الباحث بعض الأخطاء فلا يمكن الرجوع والعودة إلى المفحوصين مرة أخرى .

فهذا أمر يتـعذر حدوثه كما أنه لا يمكن الاستـفادة من هذا الأسلوب مع الأميين وعلى الباحث أن يتخير الصيغ والأسئلة السهلة الميسورة حتى لا يصاب المفحوص بالملل أو أن تكون الأسئلـة غامضـة، بل وأكثر من هـذا يحاول الباحث وضع الأسـئلة بنفس الكلمات والصيغ والجمـل المستخدمة عند المعنيين بالدراسة لضـمان الحصول على أعلى استجابة ذهنية، فهذا يضمن الصدق فى الإدلاء؛ وتوضح الاستبانة التالية والتى صممت لإحدى المناطق العشوائية فى مدينة الزقازيق وضمن أكثر من ثلاثين سؤالا حاول الباحث فيها أن يختار الصيغ والأسئلة التى يسهل الإجابة عليها، وباستخدام ألفاظ اللغة العامية لضمان التفاعل مع المفحوص .



استمارة استبيان العشوائيات
لأغراض البحث العلمى فقط

س١ : الاسم:

س٢ : النوع: ذكر ☐ أنثى ☐

س٣ : السن:

س٤ : الحالة الزواجية:

- لم يسبق له الزواج ☐
- متزوج ☐
- أرمل ☐
- خاطب ☐
- مطلق ☐
- عاقد قران ☐
- منفصل ☐

س٥: الحالة التعليمية:

- أمى ☐
- يقرأ ويكتب ☐
- تعليم ابتدائى ☐
- تعليم إعدادى ☐
- تعليم ثانوى عام ☐
- تعليم ثانوى فنى ☐
- تعليم فوق المتوسط ☐
- تعليم جامعى ☐
- تعليم فوق الجامعى ☐

س٦: العمل:

- يعمل لحسابه الخاص ☐
- يعمل لدى الغير ☐
- بالمعاش ☐
- ربة منزل ☐
- عاطل ☐

س٧ : المهنة والقطاع (فى العمل الحالى) : (تذكر المهنة)

- قطاع حكومى ☐ - قطاع أعمال ☐ - قطاع خاص ☐



س٨ : مكان العمل :

- داخل المنطقة ☐ - خارج المنطقة ☐

س٩ : طبيعة العمل :

- دائم ☐ - مؤقت ☐

س١٠ : طب وإيه أول شغلانة اشتغلت فيها ؟

....

....

س١١ : وسباتها ليه ؟

	ذكــــر	لم يذكر
- عدم انتظام العائد منها .	☐	☐
- فلوسها قليلة .	☐	☐
- كبر السن والمرض .	☐	☐
- متعبة .	☐	☐
- مشاكل مع صاحب العمل .	☐	☐
- مش صنعتى ومفروضة على .	☐	☐
- أخرى تذكر	☐	☐

س١٢ : يا ترى فى حد من أولادك أو أهل بيتك بيساعدك فى شغلك ؟

- نعم ☐ - لا ☐

س١٣ : يا ترى طبيعة شغلك بتلزمك إنك تستغل جزء من بيتك اللى ساكن فيه ؟

- نعم ☐ - لا ☐

س١٤ : متوسط الدخل الشهرى لرب الأسرة (بالجنيه) .... جنيها

س١٥ : عدد أفراد الأسرة .... فرد

س١٦: نمط السكن اللى أنت عايش فيه:

- إيـــــواء ☐
- أهـــالـــى ☐
- حـــكـــومـــى ☐
- عـــشـــة ☐
- أخـرى تـذكـر ☐

س١٧: يا ترى السكن اللى أنت عايش فيه:

- إيـجـــار ☐ بكام (......)
- تمـــليـــك ☐ بكام (......)
- إيجـار من البـاطن ☐ بكام (......)
- إيجـار مشـترك ☐ بكام (...)
- أخـرى تـذكـر ....

س١٨: وسكنك مكون من كام أوضة؟ (باعتبار أن الصالة حجرة)

- واحدة ☐ - اثنتان ☐ - ثلاثة ☐ - أكثر من ثلاثة ☐

س١٩: مساحة السكن بالتقريب: (.......) متر مربع

س٢٠: يا ترى بتنور بأيه؟

- كـــهـــربـــاء ☐
- لمبـــة غـــاز ☐
- كـــلـــون ☐
- مـــولـــد ☐
- وجود عداد بالمنزل ☐
- بدون عـداد بالمنزل ☐

س٢١: يا ترى بتجيب مية الشرب منين؟

- حنفـية داخل المسكن ☐
- حنفـية عـمومـية ☐
- باشـــتـــريهـــا ☐ وبكام فى الشهر تقريبا(...)
- أخـرى تـذكـر .... ☐



س٢٢ : يا ترى إيه هي الوسيلة اللي بتتصرف بيها في الصرف الصحي ؟

- شبكة رئيسية ☐ - حفرة ☐
- برميل ☐ - في الشارع ☐
- طرنش ☐ - أخرى تذكر .... ☐

س٢٣ : يا ترى بيتك للسكن بس ولا للسكن والعمل ؟

- للسكن فقط ☐ - للسكن والعمل ☐

(في حالة السكن والعمل يذكر نوع العمل المستخدم في المنزل تفصيلا)

....

....

....

س٢٤ : يا ترى فيه تعديلات أو إضافات عملتها في سكنك ؟

- نعم ☐ - لا ☐

س٢٥ : وإيه هي التعديلات دي ؟

	ذكر	لم يذكر
- إضافة مساحة من خارج المسكن.	☐	☐
- تعديلات داخل المسكن.	☐	☐
- تعديل مدخل السلم.	☐	☐
- تعديلات في الحوائط والأسقف.	☐	☐
- أخرى تذكر	☐	☐

س٢٦ : لو فرض واتعرض عليك سكن جديد تحب يكون فين ؟

- في نفس المنطقة ☐
- في منطقة أخرى ☐ تذكر المنطقة
- في أي مكان ☐
- لا أرغب في ترك سكني بالمنطقة ☐
- أخرى تذكر .... ☐

س٢٧ : وإيه نوع السكن تحب تسكن فيه ؟

- إيجار ☐ بكام (......) - تمليك ☐ بكام (......)

وعدد الأوض اللى أنت عايزها فى السكن الجديد قد إيه؟

- واحدة ☐ - اثنتان ☐ - ثلاثة ☐ - أكثر من ثلاثة ☐

س٢٨ : إيه من الخدمات اللى حقولك عليها متوفرة بالمنطقة :

تعليمية

- حضانة ☐
- ابتدائى ☐
- إعدادى ☐
- ثانوى عام ☐
- ثانوى فنى ☐
- معهد أزهرى ☐
- مراكز تدريب ☐
- محو الأمية ☐

دينية

- مساجد ☐
- كنائس ☐

نقل ومواصلات

- أتوبيس ☐
- ميكروباس ☐
- مينى باص ☐
- تاكسى ☐
- أماكن انتظار سيارات ☐

صحية :

- صيدليات ☐
- مستشفى عام ☐
- مستشفى خاص ☐
- مستوصفات ☐
- عيادات طبية خاصة ☐
- مراكز تنظيم الأسرة ☐
- مركز طبى ☐
- إسعاف ☐
- رعاية أمومة وطفولة ☐

ترويحية واجتماعية :

- وحدة اجتماعية ☐
- جمعيات أهلية ☐
- ساحات شعبية ☐
- حدائق عامة ☐
- مركز شباب ☐
- سينما ☐
- مكتبة طفل ☐
- مركز ثقافة ☐
- مركز تأهيل مهنى ☐



تجارية:

- أسواق
- جمعيات استهلاكية

اتصالات:

- بريد
- تليفون
- تلغراف
- سنترال

الأمن

- نقطة شرطة
- نقطة مطافئ

مرافق:

- كهرباء
- مياه
- صرف صحى

س٢٩: ليه اخترت المنطقة دى بالذات؟

- عشان مولود هنا
- المحافظة هى اللى جابتني
- رخص أسعار الأراضى والشقق بالمنطقة
- ملقتش غير المكان ده
- قرايبى مقيمين هنا
- قريبة من عملى
- أخرى تذكر ....

س٣٠: فى رأيك إيه هى مشاكل المنطقة؟

- الطرق وإنارة الشوارع
- تهديدات بإزالة المسكن من قبل الحى
- كثرة المشاجرات فى المنطقة
- قرار المحافظة بتمليك الأرض
- عدم وجود مستشفى
- ضعف المياه
- القمامة
- عدم وجود مراكز شباب
- البلطجة وعدم توافر خدمات أمنية
- لا يوجد صرف صحى
- لا توجد مشاكل
- الازدحام
- حرق القمامة
- عدم وجود مطافى
- عدم وجود مكتبات للطفل
- أخرى تذكر ....

س٣١ : طب وإزاى نحل المشاكل دى ؟

- رصف الطرق ☐
- الحل يجب أن يكون من المحافظة ☐
- تزال المنطقة تماما وتقام مساكن جديدة ☐
- طمأنة الناس من الإزالة ☐
- التعاون بين الدولة والأهالى ☐
- لا أعرف ☐
- عمل شبكة صرف صحى ☐
- ملهاش حل ☐
- أخرى تذكر .... ☐

ولكى يكون استخدام هذا الأسلوب قد حقق الهدف منه فينبغى الربط بين مشكلة البحث والأسئلة المطروحة والمطلوب الإجابة عليها، ويراعى التفريع العلمى الجيد لمشكلة البحث وتغطية هذه التعريفات بمجموعة الأسئلة ويرى البعض أنه إذا كانت الدراسة من النوع الذى يختبر صحة الفروض فإن الفروض الرئيسية تصلح كمجالات رئيسية للأسئلة أما إذا كانت الدراسة استكشافية فعلى الباحث تحديد المتغير أو المتغيرات التابعة ليصبح كل منها مجالا ثم تحدد المتغيرات المستقلة التى يمكن اعتبارها مجتمعة كمجال رئيسى أما عندما يريد الباحث الأساس فى الدراسة التعرف على نشاط صناعى معين وتقتضى الدراسة تصميم استمارة استبيان فمن الأصلح هنا أن نقسم الأسئلة إلى موضوعات محددة تكون هى عناصر الدراسة الفعلية كالمادة الخام ، السوق ، العمالة ، رأس المال، القوى المحركة ، النقل ، السياسة الحكومية ، التسويق .

والاستمارة التالية توضح أحد جوانب جغرافية الصناعة .



استبيان عن الصناعة
هذه الاستمارة لأغراض البحث العلمى فقط

أ- معلومات أساسية وعامة :

١- اسم المصنع أو الشركة أو المؤسسة.

٢- سنة التأسيس .

٣- موقع المصنع .

٤- المنتجات الصناعية وأصنافها .

ب- أسباب اختيار المصنع :

١- أسباب اختيار موقع أو منطقة المصنع .

٢- هل تم اختيار موضع المصنع عن طريق دراسة المنطقة .

٣- هل للحكومة دور فى اختيار موقع وموضع المصنع .

٤- هل تم اختيار موضع المصنع وفق تصميم أساسى للمنطقة .

٥- هل هناك منطقة أخرى أو مكان آخر يفضل إقامة المصنع فيه ؟ ولماذا ؟

٦- هل حدث تغيير فى موقع المصنع .

٧- علاقة أماكن سكن العمال ومكان اختيار المصنع .

٨- هل للظروف المناخية علاقة باختيار موضع المصنع .

٩- علاقة قيمة الأرض باختيار موضع المصنع .

١٠- علاقة مكان المصنع بالمواصلات والماء والكهرباء .

ج- معلومات أساسية عن العمال :

١- عدد العمال الحالى . . . . عدد العمال عند بدء العمل . . . . لماذا ؟

٢- المزايا العينيــة . . . . بدل سكن . . . . طعام وشراب . . . . . .
ملابس. . . . أخرى . . . . .

٣- هل عددهم يتغير موسميا .

٤- تركيب القوى العاملة فى المصنع حسب الجنس : ذكور . . . . . . إناث . . . . المجموع . . . . .

٥- تركيب القوى العاملة من حيث المهـارة: ماهر . . . . . شبه ماهر . . . . . . عادى . . . . .

٦- تركيب القوى العاملة من حيث : فنى . . . . إدارى . . . . .

٧- وسيلة وصول العمال إلى محل العمل .

٨- نسبة انقطاع العمال عن العمل .

د- معلومات أساسية عن رأس المال:

١- رأس المال المستثمر فى المشروع .

٢- هل حدث توسع فى المصنع نعم . . . . . لا . . . . . عدد المرات . . . . .

٣- مصادر التمويل :

- حكومى . - قطاع عام . - قطاع خاص .

هـ- الإنتاج:

١- أسماء المنتجات وتسلسلها حسب أهميته ومن حيث القيمة بالجنيه .

٢- العمليات التى تؤدى إلى الإنتاج .

٣- هل تكاليف الإنتاج عالية ؟ وما أسباب ذلك ؟

٤- تكاليف نقل المواد الأولية ومن ثم نقل المنتجات .

و- التسويق:

١- هل يجرى البيع فى المصنع أم أنه يسوق إلى الزبائن مباشرة ؟

٢- عدد منافذ البيع فى المنطقة وخارجها .

٣- نسبة المبيعات فى كل منفذ .

٤- مقدار المبيعات بالجنيه شهريا .



ن- المواد الأولية:

١- نوع المواد الأولية . . . . . عددها . . . . . . كمية كل نوع . . . . .

٢- مصادر تجهيزها .

٣- نسبة كلفة المواد الأولية من الإنتاج .

٤- بعدها من مكان العمل والإنتاج ووسائل نقلها .

ل- الروابط الصناعية:

١- هل تبيع منتجاتك لمصانع أخرى ؟ ما هى ؟ وما هى مواقعها ؟

٢- هل تشترى من مصانع أخرى ؟ وما هى المواد المشتراة .

م- مواد الوقود:

١- الوقود والزيوت .

٢- مصادرها وكميتها .

مشاكل المؤسسة الصناعية:

١- مشاكل الموقع.

٢- مشاكل الأيدى العاملة .

٣- مشاكل التمويل .

٤- البيع والتسويق .

٥- النقل .

٦- مشاكل التنظيم .

٧- مشاكل التزود بالمياه .

٨- مشاكل تصريف الفضلات والمياه الصناعية.

٩- مشاكل الصيانة .

١٠- مشاكل الحصول على المواد الأولية .

٢- الدراسة الميدانية لمنطقة صناعية

١- موقع وموضع المنطقة وظروفها .

٢- مساحة المنطقة الصناعية .

٣- سنة تأسيسها أو تخطيطها للأغراض الصناعية .

٤- البنية الصناعية .

٥- نوع الصناعات .

٦- عدد المصانع .

٧- الخدمات فى المنطقة الموجود فيها المصنع وأنواعها .

٨- الروابط بين مصانع المنطقة .

٩- الروابط الصناعية بين مصانع المنطقة ومصانع المنطقة الأخرى .

كما ينبغى أيضا لكى يحقق هذا الأسلوب الهدف فيه تصميم الجداول المتوقعة والذى من خلالها يستطيع الباحث أن يحدد مسبقا الإجابات التى ستفرع بهذه الجداول ولعل الأهم من هذا وذاك ما يتعلق بطبيعة الأسئلة ونوعيتها فينبغى أن تكون هذه الأسئلة واضحة وسهلة وبسيطة لا يستخدم فيها المصطلح وأن تصمم هذه الأسئلة بحيث يتوقع الباحث أن تكون الإجابة عليها قاطعة أى يدلل عليها بأقل الكلمات وإلا تتطلب من المفحوص بذل جهد عقلى ذهنى أو فكرى وأن تكون هذه الأسئلة لا تثير الحساسية لدى الناس وأن يكون للسؤال إجابة واحدة ولا يتفرع من الإجابة تفاصيل أخرى .

ويفضل ألا يقوم الباحث بتوزيع استمارات الاستبيان قبل عمل تجريب لهذه الاستمارة، وهنا يفضل اختيار عينة محدودة من المجتمع الأصلى وذلك للتأكد من أن الاستمارة يمكن تطبيقها والاستفادة منها ومدى وضوح الأسئلة وابتعادها عن الغموض وذلك لإمكانية إحداث التعديل إذا كان هذا مطلوبا وفى ضوء الملاحظات التى يتلقاها الباحث من المفحوصين يمكن عمل التعديل .

أنواع الاستبيان:

تتعدد أشكال وأنواع الاستبيان ؛ لذا فمن المناسب أن يوضح فى مقدمة الاستبيان أن هذه الاستمارة لأغراض البحث العلمى فقط وأن الإجابات سرية ولن يطلع عليها الغير، وذلك ليطمئن المفحوص إلى عدم استخدام هذه المعلومات وتلك البيانات فى أى أغراض أخرى. كما يمكن أن تشمل المقدمة توضيحا لطريقة إجابة المفحوصين على فقرات الاستبيان. ومن أنواع الاستبيان ما يلى :

١- الاستبيان المغلق:

ويطلب من المفحوص هنا الإجابات على الأسئلة وستكون الإجابات بنعم أو لا أو أكثر أو قليل ويفيد هذا النوع من الاستبيان فى جمع المزيد من المعلومات ولكن دون معرفة العوامل والأسباب، ويتميز هذا النوع من الاستبيان بالسهولة والوضوح ولا يتطلب وقتا طويلا فى الإجابة .

٢- الاستبيان المفتوح:

ويترك فى هذا الاستبيان للمفحوص حرية التعبير عما يراه فيسهل التعرف على الأسباب والعوامل وهو يتطلب وقتا طويلا ويتطلب خبرة أكبر من المفحوص ليتمكن من الإجابة على أسئلة الاستبيان .



وقد تتطـلب الدراسة اللجوء فـى تصميم الاسـتبـيان إلى أن يجمع بـين الأسئلة المحددة والتى تتطلب الإجابة عليـها بشكل غير مطول ومحـدد وأيضا تكون هناك أسئلة مفتوحة ويترك للمفحوص حرية الإجابة عليها .

وقد يجد الـباحث نفسه أحـيانا مضطرا إلى طرح أسئلة تكون مـذيلة بالإجابات المتوقـعة، وهذا معناه طرح السؤال ووضع عـدة أجوبة ويترك للمـفحوص حرية انتـقاء الإجابة المناسبة، انظر استـمارة الاستبيان والخاصة بمزرعة وأخرى خـاصة بمحلة عمرانية ريفية .



استبيان عن محلة عمرانية ريفية

هذه الاستمارة لأغراض البحث العلمي فقط

١- اسم المستوطنة .

٢- (أ) أقرب القرى الأخرى لها . (ب) أقرب المدن إليها .

٣- عدد سكان القرية (الرسمى) . (ب) التقريبى (من الأهالى).

٤- مساحة الزمام الزراعى التابع للقرية . (ب) متوسطة المساحة الفردية

٥- المحاصيل الزراعية التى تنتجها القرية حسب الأهمية :

١-.................. ٢-..................

٣-.................. ٤-..................

٦- عدد ونوع الحيوانات الموجودة بالقرية :

١- الأبقار............. ٢- الجاموس...........

٣- الأغنام............ ٤- الإبل.............

٥- الخيول............. ٦- أنواع أخرى..........

٧- الغرض من تربية هذه الحيوانات :

١- للاستفادة من ألبانها...... ٢- للاستفادة من لحومها......

٣- للاستفادة من لحومها وألبانها ....

٤- للأعمال الزراعيـة (بالنسبة للإبل والخيول والأبقار كـالنقل بالنسبة للإبل والخيول) .

٥- كمية الإنتاج الزراعى الفائض عن استهلاكه حسب الأهمية :

١-.......... ٢-............ ٣-............

٦- أين تباع المنتوجات الحيوانية الفائضة عن حاجة الأهالى :

١- محليا .... ٢- قرية قريبة ...... ٣- المدينة ......

٧- مصدر مياه القرية .



٨- هل هناك مشاريع لزيادة مصادر المياه نعم . . . . . . لا . . . . . . من أين . . . .

٩- شكل المساكن :

١- مربع . . . . ٢- مستطيل . . . . ٣- دائرى . . . . ٤- غير منتظم . .

١٠- المادة المستخدمة فى البناء :

١- طين مجفف . . . . . ٢- بلوك . . . . ٣- أسمنت مسلح . . .

٤-أخشاب . . . . ٥- أغصان وجذوع أشجار . . . . . .

١١- المادة المستخدمة فى السقف . . . . . وشكله . . . .

١٢- المخطط العام للقرية :

١- عشوائى . . . . ٢- طولى . . . . . .

١٣- المنزل الداخل : تحصل المعلومات بالمعاينة من قبل الشخص الذى يجرى الدراسة الميدانية .

- وصف المنزل من الداخل : ١- حالته أ- جيده . . . . ب - متوسطة . . . . ج- ضعيفة . . . . . .

٢- مستوى النظافة العامة : أ- جيدة . . . . ب- متوسطة . . . . ج-ضعيفة . . . . .

٣- مساحة المسكن . . . . م٢ . ٤- عدد الغرف : غرفتين . . . ثلاثة . . . . أكثر . . . . .

٥- المرافق الموجودة فى المنزل : أ- مطبخ . . . . ب- مراحيض/ حمام . . . . ج- حظيرة حيوان . . . . . د- حديقة . . .

٦- هل المنزل مزود بماء جار . . . . . أم بخزان أرضى . . . أرضى . . . . . وعلوي . . . .

٧- هل المنزل مزود بـ أ- تليفزيون . . . . . ب- غسالة ملابس . . . . ج- فرن غاز . . . . د- كهرباء . . . . . هـ- ثلاجة . . . . . .



١٤- الحالة الاجتماعية للسكان :

أ- عدد أفراد الأسرة الموجودين فى المسكن . . .

ب- عدد البالغين منهم . . . . . .

ج- عدد الأطفال . . . .

د- عدد العاملين فى هذه الأسرة . . . .

هـ- مهنة رب الأسرة . . . .

و- المستوى الثقافى لرب المنزل . . . .

ز- هل يتابع دراسته . . . .

ح- عدد الأبناء الذين يذهبون إلى المدارس (ابتدائية - إعدادية - ثانوية - جامعة).

ط- الدخل السنوى لرب الأسرة .

ك- هل يملك المسكن .

١٥- مكان الإقامة السابق . . . . بُعده عن المنطقة الحالية . . . . .

١٦- أسباب الانتقال إلى هذا المكان :

أ- لقربه من العمل . . . . . ب- لقربه من الأهل. . . . .

ج- لكون المنطقة حديثة . . . . . .

١٧- هل المنطقة مزودة بالخدمات التالية :

أ- مدارس نعم . . . . . . لا .

ب- مياه عذبة نعم . . . . . .لا . . . .

ج- كهرباء نعم. . . . . لا. . . . .

د- مستوصفات عامة نعم . . . . . لا .

هـ- النظافة العامة نعم . . . . لا . . . .

و- الشرطة : نعم . . . . لا . . . .

ز- مسجد نعم . . . . لا . . . . .



رابعا: المحادثات الشخصية والمقابلات:

وتسمى أحيانا الملاحظة بالمشاركة Participant Observation وهى لغة الحوار العلمى بين الباحث والذى تتم معه المقابلة، وأهم ما يجب أن تتسم به المقابلة الأمانة والصدق والثقة .

وتصنف المقابلة إلى أكثر من نوع طبقا لما أورده أريكسون Erickson فى كتابه المقابلة الإرشادية The Couseling Interview فمنها المقابلة الفردية والمقابلة الجماعية والمقابلة المقيدة بأسئلة محددة والمقابلة الحرة وأيضا المقابلة العارضة والمقابلة المقصودة. ويمكن اعتبار المقابلة مجرد استبيان شفوى، ويمكن من خلال الثقة والمودة إقامة علاقات وطيدة مع المفحوص تساعد على الكشف للمعلومات المطلوبة كما يستطيع الباحث من خلال المقابلة أيضا أن يختبر مدى صدق المفحوص ومدى دقة إجاباته، وعلينا أن نميز بين المقابلة كأداة للبحث العلمى وبين المقابلات العرضية التى يمكن أن تتم بين شخصية صدفة والعملية تحتاج إلى إعداد مسبق ويتطلب هذا الإعداد أن يكون الباحث مهيأ لطرح الأسئلة اللازمة للحصول على المعلومات المطلوبة بحيث تتوافر فى هذه الأسئلة المزايا العلمية مثل الوضوح والموضوعية ، ولعل الإعداد الجيد أيضا يتطلب تحديد مكان المقابلة وزمانها بما يتناسب والشخص المفحوص .

وينبغى على الباحث مراعاة أن تسجل المقابلة ويحذر الوقوع فى الأخطاء التالية:

- أخطاء المبالغة فى تقدير أهمية المعلومات .
- أخطاء إبدال معلومات ما بأخرى .
- أخطاء الإضافة أو الحذف .

وعموما فإن الاتصال المباشر فى المقابلة هو انتقائى فى طبيعته فى المكان والزمان والمعلومات والأهداف، ويعتمد على هذا الأسلوب فى العديد من الفروع الجغرافية كجغرافية العمران الريفى وجغرافية الزراعة وجغرافية المدن والجغرافيا الاقتصادية وجغرافية الريف .

ويمكن تصنيف المقابلة التى يستخدمها الباحث فى البحث الجغرافى على أنها مقابلة تشخيصية تهدف إلى تحديد مشكلة ما أو توضيح أمر معين فقد يستعين الباحث فى دراسة ما تتناول تحديد النمو العمرانى فى مدينة معينة بالمقابلة الشخصية؛ فقد تكون المصادر والدراسات الأولية المتوافرة عن هذه المدينة لا تشفى غليل الباحث ولا تقدم المعلومة بالشكل التفصيلى المطلوب فيمكن اللجوء إلى العمل الميدانى، ولعل الأسلوب

الأمثل هنا إجراءات المقابلات الشخصية حيث يختار الباحث عن الدراسة المفحوص الذى سيتناول معه، فربما يتطلب الأمر الاستعانة بكبار السن أى من تتوافر فيهم شروط مدة الإقامة لفترة زمنية طويلة بحيث يستطيع أن يحدد حلقات ومراحل النمو .

خامسا: العينات والصور الفوتوغرافية:

العينة Samples هى اختيار جزء من المجتمع الذى يرغب الباحث فى دراسته بحيث تكون هذه العينة ممثلة تمثيلا عادلا لجميع أفراد المجتمع الذى تشمله الدراسة، فإذا أردنا أن نتعرف من خلال المترددين على المستشفى الجامعى بالزقازيق على الإقليم أو المنطقة التى تخدمه هذه المستشفى فمن الصعوبة أن ننظر إلى كل المترددين وإنما نحدد عددا (عينة) منهم وذلك من خلال تحديد يوم معين أو ساعة محددة ويمكن أخذ عينة ممثلة؛ وذلك باستخدام الطرق العلمية التى سنشرحها فيما بعد . ونفس الوضع إذا كانت متطلبات الدراسة تقتضى تحديد منطقة نفوذ سوق ريفى معين فلا يمكن التعامل مع كل المترددين على هذا السوق بل يمكن أخذ عينة ممثلة، ويستخدم هذا الأسلوب فى العديد من دراسات الجغرافيا الاقتصادية وجغرافية التسويق .

ويمكن التعرف على أسلوبين لاختيار العينة هما أسلوب العينة العشوائية أو الاحتمالية Random Sample وأسلوب العينة غير العشوائية، ففى أسلوب العينة العشوائية يختار الباحث أفرادا ممثلين للمجتمع الأصلى لكى يمكن تصميم النتائج على المجتمع الأصلى كله، والملاحظ أن التمثيل هنا يكون دقيقا . أما فى أسلوب المجتمع للعينة العشوائية فيمكن استخدامه فى حالة عدم معرفة جميع أفراد المجتمع الأصلى وبالتالى تكون العينة غير ممثلة للمجتمع بشكل دقيق وبالتالى لا تنطبق نتائج الدراسة على كل أفراد المجتمع .

ويمكن أن نحدد فى أسلوب العينة العشوائية الأنواع التالية :

١- العينة العشوائية البسيطة:

وتستخدم فى حالة توافر شرطين أساسيين هما : أن يكون جميع أفراد المجتمع الأصلى معروفين ، وأيضا أن يكون هناك تجانس بين هؤلاء الأفراد. وهنا يمكن للباحث إما أن يلجأ إلى طريقة القرعة ويتم ترقيم كل أفراد المجتمع الأصلى ووضع هذه الأرقام فى صندوق خاص ويتم سحب الأرقام حتى نستكمل العدد المناسب للعينة، أو تستخدم جداول الأرقام العشوائية، وهى عبارة عن جداول يوجد بها أرقام عشوائية كثيرة يختار الباحث منها سلسلة من الأرقام الرأسية أو الأفقية ثم يختار من المجتمع الأفراد الذين



لهم نفس الأرقام التى اخترناها من جدول الأرقام العشوائية ويكون هؤلاء الأفراد هى العينة المختارة [1] .

٢-العينة الطبقية: Stratifed Sample

قد يلجأ الباحث إلى استخدام هذا الأسلوب إذا لم يكن هناك تجانس بين أفراد المجتمع الأصلى، ويلزم هنا أن نحدد قطاعات أو فئات هذا المجتمع . فعلى سبيل المثال إذا كنا بصدد دراسة تحديد إقليم العمالة لمصنع معين من خلال تحديد وسيلة الوصول إلى موقع المصنع فيمكن أن نحدد فئات العمال طبقا لاستخدام وسيلة المواصلات على النحو التالى :

- العمال القادمون سيرا على الأقدام .
- العمال الذين يستخدمون الدراجة العادية .
- العمال الذين يستخدمون الدراجة البخارية .
- العمال الذين يستخدمون السيارة .
- العمال الذين يستخدمون القطار .

وفى هذه الحالة لابد أن تكون العينة ممثلة لجميع هذه الطبقات، وبذلك تختار عينة طبقية عشوائية على أن يقوم الباحث بما يلى :

١- أن يحدد فئات العينة تحديدا دقيقا .

٢- أن يحدد عدد المفحوصين فى كل فئة .

٣- أن يختار من كل فئة عينة عشوائية بسيطة مراعيا نسبة ثابتة من كل فئة .

٣-العينة المنتظمة: Systematic

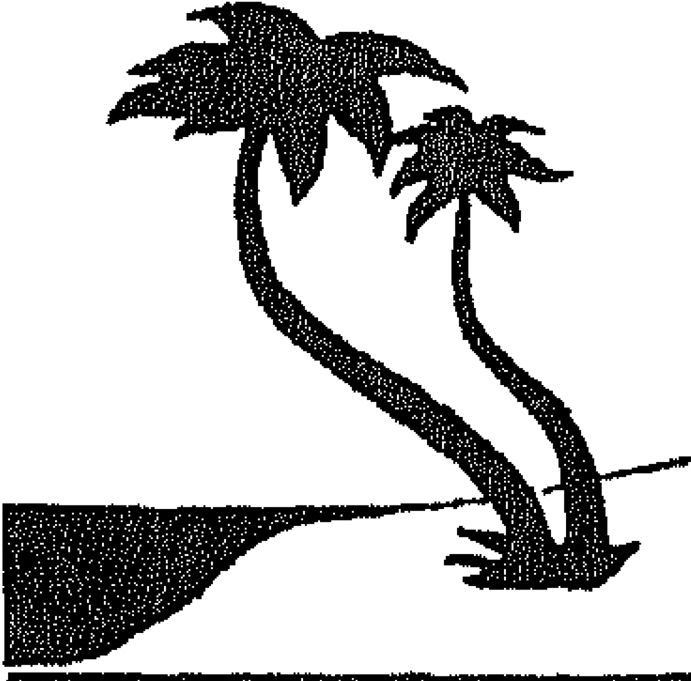
وتستخدم فيها جداول العينات على أن الاختيار من خلال هذه الجداول يكون بمسافة ثابتة منتظمة بين كل رقم والرقم الذى يليه، ونادرا ما يستخدم هذا الأسلوب فى البحوث الاجتماعية . فلو افترضنا أننا نجرى دراسة ميدانية تتطلب اعتبار رقم الوحدة السكنية هو الرقم الفيصل فى اختيار عينة الدراسة فقد لا تكون هذه العينة ممثلة تماما وذلك فى كون أن هذه الأرقام لا تعبر عن الوحدات السكنية بجميع الأدوار .

---

(١) ذوقدان عبيدات وآخرون ، البحث العلمى - مفهوم - أدواته - أساليبه ، دار الفكر ، عمان ، ١٩٩٣، ص١١٥ .



الفصل الثالث



دور الخريطة والصور الجوية
فى الدراسة الميدانية

أولا : أهمية الخريطة فى الدراسة الميدانية .

ثانيا : نوعية الخريطة ومتطلبات الدراسة الميدانية .

ثالثا : الخريطة ومراحل الدراسة الميدانية.

رابعا : الدراسة الميدانية وإخراج الخرائط.

خامسا : استخدام الصور الجوية فى الدراسة الميدانية .

أولا : أهمية الخريطة فى الدراسة الميدانية :

الارتباط بين الخرائط كتاريخ وإنجاز والإنسان كحضارة وتراث ارتباط مبكر وقديم. وقد راق هذا الموضوع وتلك الفكرة إلى زملاء كثيرين فكتبوا فيها وأضافوا وأبدعوا.

يذكر « ديمانجون » أن الحقيقة الجغرافية تظل مجردة من معناها حتى توقع على الخريطة ومن ثم تصبح ذات مغزى قوى وخاصة فى علاقاتها بالظاهرات الجغرافية الأخرى ، ومعنى ذلك أن إظهار الحقيقة الجغرافية على الخريطة يعطى للبحث الجغرافى أساسا قويا ومستندا هاما فى تحليله .

ومما لاشك فيه أن الأبحاث والدراسات قد أكدت أن الإنسان فى مراحل حياته الأولى عرف الخرائط قبل معرفته الكتابة فوجدت الخرائط القديمة على جدران الكهوف والمعابد قبل أن ترسم على ألواح الطين وجلود الحيوانات .

والجغرافيا اليوم يمكن أن توصف بأنها العلم الدينامى الذى يتطور وينمو بالملاحظة الدقيقة؛ وهذا فى الواقع يعنى أن الجغرافيا كفكر وموضوع لها جانبان : الجانب العلمى والجانب العملى . ولقد قدم الجغرافيون منذ زمن قديم ما يثبت اهتماماتهم بالظاهرات من مكان إلى آخر وكيف تجتمع هذه الظاهرات مع بعضها البعض فى خرائط لكى تعطى مناطق الأرض المختلفة شخصياتها المتميزة .

ويتضمن مثل هذا النوع من البحوث والدراسات ، استخدام طرق وأساليب محددة تختص بكيفية جمع المادة العلمية فى منهج جغرافى رصين ، ولكى يجمع الجغرافى مادته العلمية ، ينبغى عليه أن يتعلم ويتدرب على أشياء هامة ، وهى :

* **كيف يشاهد ويرصد .**
* **كيف يسجل ويرسم ويصمم .**
* **كيف يفسر .**

وفى الواقع ، يمكن القول أن موضوع الخريطة وأهميتها فى الدراسات الميدانية من الموضوعات الهامة فى الجغرافيا العملية . ولا حاجة لنا هنا أن نؤكد على أهمية الخريطة بوجه عام ، فالخرائط - أداة الجغرافى الأولى - أصبحت الشيء العادى بالنسبة للمتخصص وغير المتخصص . فأهميتها كوثائق لا تجعل فائدتها لفئة من الناس دون غيرهم ، فمن منا لا يحتاج يوما إلى تحديد الأطوال والأبعاد على الطرق والمواقع

والمواضع وكذا المساحات والعديد من الظاهرات المكانية . فالخريطة إذن تكتسب أهميتها من الحركة وهى سنة من سنن الحياة لبنى البشر .

وإذا استعرضنا تعاريف الخريطة لاتضح لنا أن مضمون التعريف يشير إلى مدى الارتباط بين الخريطة والميدان وهذا سيجعلنا نناقش مفهوم الخريطة ومفهوم الميدان .

١- مفهوم الخريطة:

يمكن تتبع أصل كلمة خريطة Map فى المصطلح اللاتينى Mappa ويعنى قطعة القماش، وقد استخدم الرومان مصطلحا آخر للدلالة على الخريطة وهو Forma ، ولقد شاع استخدام Map فى العصور الوسطى ، وفى اللغة العامة يمكن تعريف الخريطة بأنها صورة مصغرة من سطح الأرض كما ترى من أعلى، وهناك العديد من التعريفات التى تتناول الخريطة وكلها فى مضمونها لا تختلف ، والخريطة أصغر مساحة بكثير من المساحة الحقيقية التى توضح من سطح الأرض ، وترسم كل خريطة بمقياس رسم معلوم، وهذا المقياس عبارة عن النسبة بين الأطوال الخطية على الورق والأبعاد الحقيقية فى الطبيعة وأى تمثيل كرتوجرافى لا يرسم بمقياس ، لا ينبغى أن نسميه خريطة وإنما من الأفضل أن نطلق عليه كروكى Sketch أو رسما بيانيا Diagram .

وترسم الخريطة على سطح أفقى مسطح Plane وهى تمثل بعدين هما الأفقى والرأسى أو ما يطلق عليه العرض والطول، ولكن مظهر الأرض أو أى جزء منها عبارة عن قوس صغير ليس مستويا ، ومن ثم فلهذا القوس ثلاثة أبعاد، ومن ثم تصبح الخريطة ذات البعدين تعبيرا عن سطح مقوس له ثلاثة أبعاد ، ومن هنا فأى خريطة ليست تمثيلا صحيحا مائة بالمائة لسطح الأرض ، وهذا فى الواقع قصور لا يمكن التغلب عليه فى كل الخرائط .

ويمكن القول أن هذا القصور كان وراء الحاجة لظهور عمل مساقط الخرائط Mapppjection ولهذا العلم أهمية كبيرة فى الدراسات الكرتوجرافية .

وبالإضافة إلى كون الخريطة لا تجسم ارتفاعات سطح الأرض المختلفة فهى كما ذكرنا تعانى مشكلة تحويل السطح الكروى إلى سطح مستو . ومع كل ذلك يمكن القول أن الخريطة تختلف عن الصورة الفوتوغرافية العادية . فالأخيرة يقل حجم الظاهرات الواضحة فيها بقدر المسافة بين آلة التصوير والظاهرة ، بينما الخريطة يظهر فيها الظاهرات



بأحجامها المصغرة بالنسبة إلى بعضها البعض ، أى أن الظاهرات فيها مصغرة بنسق واحد بغض النظر عن المسافة بين هذه الظاهرات؛ وذلك لكون الخريطة مسقطا رأسيا تماما لجزء من سطح الأرض وليست مقطعا عرضيا فيها .

ولعل من المناسب فى هذا المجال أن نعرض وباختصار غير مخل لقصة الكرتوجرافيا التاريخية ولكن من زاوية يجب التأكد عليها؟ ألا وهى كيف كان العمل الميدانى فى الفترات التاريخية السابقة مرتبطا ارتباطا كبيرا بالرسم، وأكثر من هذا فى كون العمل الميدانى الباعث الأول للرسم والتصميم الكرتوجرافى .

وقد دلت الدراسات التاريخية على أن أقدم المسوحات الميدانية (*) والتى نتج عنها أقدم أنواع - الخرائط هو ما تم فى العراق وبالتحديد فى مدينة « جار - صور » Gar-Sur وهذه الخريطة موجودة حاليا فى جامعة هارفارد الأمريكية وهى عبارة عن لوحة صغيرة من الصلصال مساحتها حوالى ٧ ×٩ سم وتوضح أحد الأودية ومصب نهر رئيسى يأخذ اتجاه شمالى - جنوبى ويحيط بالوادى المرتفعات من المنطقة الشرقية وكذا الغربية . وهذا يدلنا على أن المحاولة الأولى كانت نتيجة عملية مسح تفصيلية أو ما نسميه كدسترالية Cadastral انظر الشكل رقم (٦) .

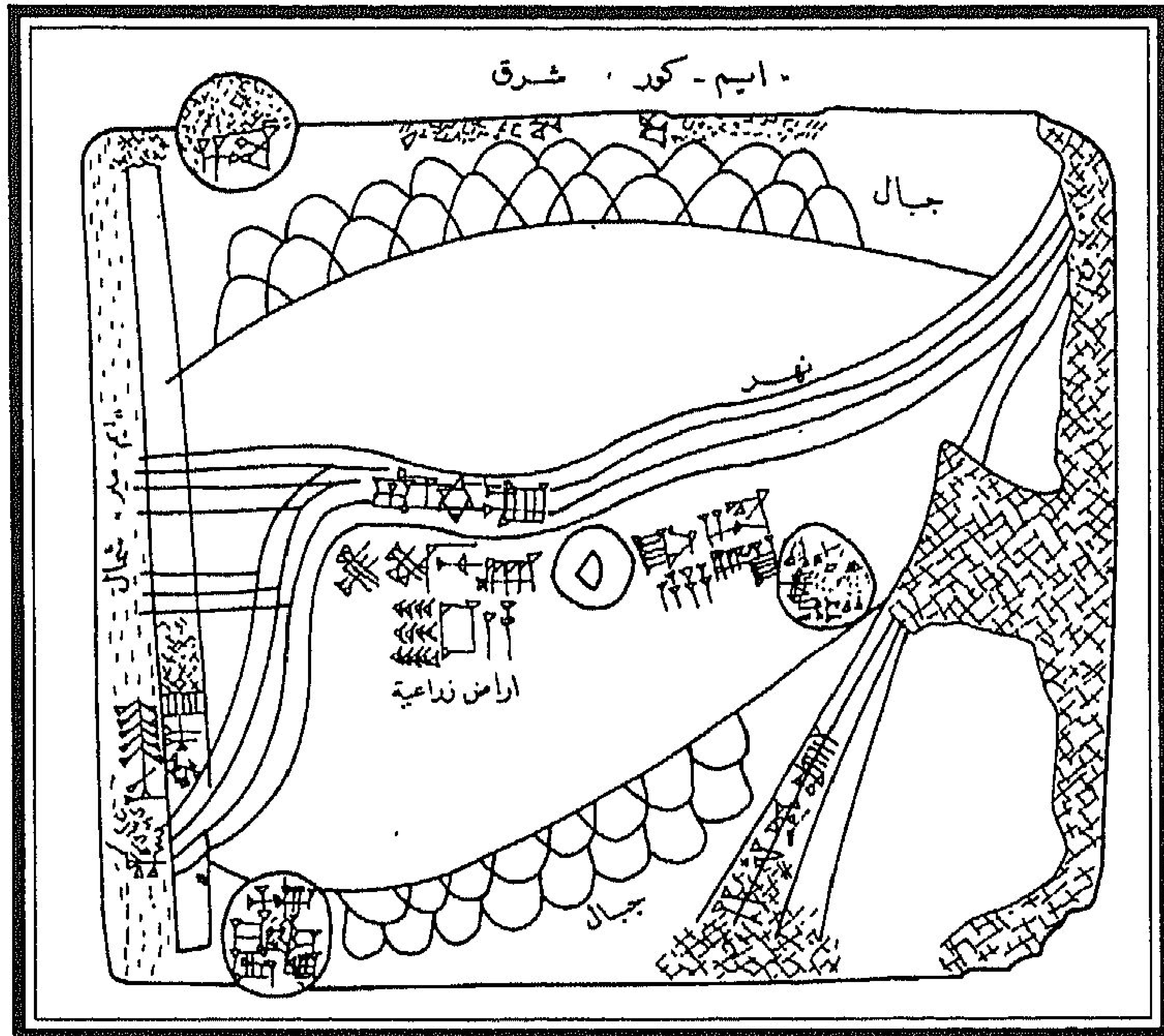
كانت المحاولة الأولى فى العراق ومن خلال المسح التفصيلى لمنطقة حضرية ولغرض الحصر وفرض الضرائب .

ولا يمكن أن نطلق بأى حال من الأحوال على الخرائط البابلية الأخرى أنها كانت نتيجة لدراسات ميدانية دقيقة ، بل يمكن القول أن الخرائط البابلية للعالم كانت مجرد تصور مكتبى أو إن شئت فقل خيال علمى غير دقيق .

وإذا انتقلنا من العراق إلى مصر ، فنجد أن المصريين القدماء قامت خرائطهم على عمليات مساحية دقيقة أكثر من البابليين ، وقد أجمع الباحثون على أن مصر قد عرفت المساحة التفصيلية والدقيقة منذ أقدم العصور ، ويحدثنا التاريخ عن عمليات حصر الأراضى وكان هذا أمرا طبيعيا فى ظل غياب الملكية الفردية وسيادة ملكية الدولة. وقد كانت الحكومة تلجأ إلى تأجير الأراضى بعد كل فيضان بطريق المزاد وتتم مساحتها بعد إتمام الزراعة لتنظيم جباية الضرائب . انظر الشكل رقم (٧) والذى يوضح أقدم خريطة مصرية قديمة .

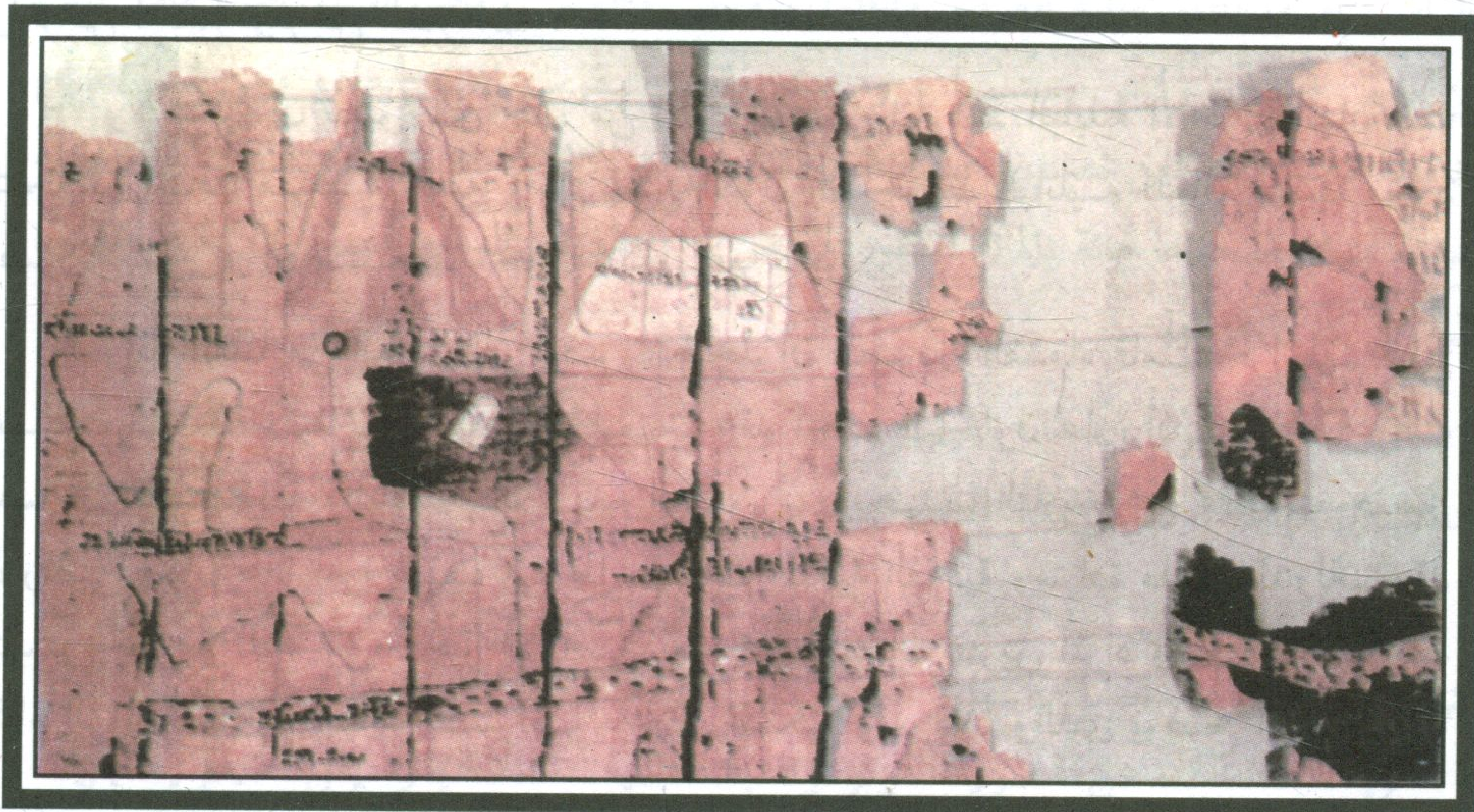
(*) ينوه المؤلف هنا إلى أن المسح الميدانى فى تلك الفترة كان بدائيا وليس بمعنى المسح الميدانى الدقيق الذى يجرى اليوم فى ظل تقنيات المسح والقياس ، فالصورة كانت بدائية تتناسب وتاريخ المحاولة نفسها .





شكل (٦)

« أيم - مار - تور - غرب » لوحة جار صور أقدم خريطة طبوغرافية معروفة القرن الخامس عشر ق م



شكل (٧)

خريطة منجم قديم للذهب فى عهد رمسيس الرابع

وفى الواقع لم تقصر جـهود الإنسان فى مجال المسح والاهتمـام بالميدان وترجمة هذا إلى خرائط على الحضارات القديمة فى الأدنى فحسب ، بل كان للحضارة الزراعية القديمة فى الشرق الأقصى (الصين) دور مرموق فى الخرائط والميدان .

ولعل الدافع للاهتمـام بالخرائط مشتـرك بين مصر والصين وهو جبـاية الضرائب وتقدير مصادر المياه .

وتعد خرائط بى هسيو Pei Hsiu من أروع الخرائط الصينية ، بل يمكن القول أنه نفسه مؤسـس الكارتوجرافيا الصينية ويبـدو على خرائطه أنه اعتمد على الميـدان اعتمادا كبيرا ، وكـما وجدت الخرائط فى العراق ومصـر والصين نجدها فى المكسيك تبين بعض مناطق إمبراطورية الأرتك والأنكا، ولعل أهم سمة فى هذه الخـرائط افتقادها إلى الميدان وظهورها فى شكل مجسم .

ومن كل مـا تقدم نلمس البـدايات الأولى لعمل الخـرائط ومدى دور الميـدان فى إبرازها بالشكل التى خـرجت عليه ، ولكـن متى كان ظـهور الخرائط كـعلم له أسـسه ومنهجه وأساليبه ؟

والإجابة عـلى هذا السؤال تعنى بالحـديث عن جهـود الإغريق فـبالإضـافة إلى اهتمـاماتهم بالجغرافـيا الفلكية والرياضـية ورسمهـم لخرائط العالم . كان لهم اهتـمام بخرائط المناطق الصغيرة لأغراض الحياة العملية . وقد كان لجهود بطليموس أثر كبير فى إثراء الكرتوجرافيـا والاعتماد على الميدان، ويكفى أن نذكـر أن أهم كتبه وهو الجغـرافيا قصد به الخرائط حيث تطرق فيه إلى واجبات صناع الخرائط وطبيعة الآلات المستخدمة . بل إن خرائط هذا المؤلف الكبير والهام تنقسم إلى مجموعتين : الأولى للعالـم لا تعتمد على الدراسات الميدانيـة التفصيلية وعددهـا ٢٦ لوحة تفصيلية لأجزاء العـالم المختلفة، والثانية رسمت لمناطق صغيرة واعتـمدت على الميدان وعددها ٦٧ خريطة . وقد اختلف الوضع أيام الرومان ، حيـث أصبح البحر المتوسط بمثـابة البحيرة الرومـانية التى تشرف عليها المقـاطعات المختلفة المترامـية الأطراف . وقد كان لاتساع هذه الإمبـراطورية وكبر مساحتها إغراء للبربر والفرس فى الاسـتيلاء على بعض أطرافها . ومن هنا كان التفكير فى إنشاء العديد من الطرق الـتى تربط العاصمة بالأقاليم، وقـد كان لإنشاء هذه الطرق توافر العديد من الخرائط الدقيقة والتفصيلية . إذن يمكن القول أن الخرائط التفصيلية التى اعتمـدت على الميدان أيام الرومان كانت لأغـراض عسكرية بالإضافة إلى كـونها تخدم الحكم والإدارة فى البلاد فى هذه الفترة .



ومما لاشك فيه أن الدراسات الميدانية وإنتـاج الخرائط شهدت تأخرا واضحا فى أوربا فى العصـور الوسطى، وكان ذلك على العكس مما حدث فى عـالمنا العربى فى الفتـرة نفسها وعلى الرغم من الافـتراء الذى تحدث به كـثيرون من المستـشرقين عن جدب هذه الفترة فى الخروج للميدان ورسم الخرائط إلا أننا لا ننكر ما أحرزه العرب من تقدم فى هذا المجـال ولا يمكن اعتبار هذا بأى شكل من الأشكال تقليـدا لما سبق من جهود الإغريق، فعلى سبيل المثال ، تعتبر خريطة بن حوقل(*) رغم أنها لا تحمل إلا خطوط هندسية بسيطة إلا أنها ضمت فكرة جديدة ومبتكرة .

وما يمكن قوله أن دراسـة الخرائط العربية ليـست بالدراسة اليسيرة بـل يكتنفها صعوبات عـدة تتمثل فى ضيـاع العديد من الخرائط، وذلك عندما تعـرضت المنطقة العربية للغـزوات الصليبية والمغوليـة فى الفترة ما بين القرنين الخامس الهـجرى حتى التاسع الهجرى حـيث قضت هذه الفترة على كثير من مـعالم التراث وخزائن الكتب وعلى سبيل المثـال وليس الحصر ما حدث لخزانـة كتب بغداد سنة ٨٠٣ هـ على يدل المغول .

وهناك نقطة أخرى وهى : هل الخرائط التى تنسب إلى الجغرافيين المسلمين هى من رسمهم أم أعدها لهم أناس آخرون ؟

إن عملـيات النسخ التى كـانت تجرى تشـير إلى أن النسـاخ كان يغـيرون فى الخرائط بسبب عـدم مقدرتهم من ناحية وإضـافة ما يرونه جديدا وتبدو هذه الحقـيقة واضحة إذا ما قارنا بين عدد من النسخ لمخطوط واحـد حيث نجد اختلافا بين الخرائط بسبب الناسـخين، كما هو الحـال فى النسخ الثلاث لكتاب « المسـالك والممالك » . للإصطخرى [١] .

(*) كلمة صورة استخدمت للدلالة علي الخريطة في محاولة ابن حوقل .

(١) عقد هذه المقارنة محمد جابر عبد العال الحيني عند تحقيقه لكتاب المسالك والممالك للإصطخري .
ابن إسحق الفـارس الإصطخرى ، المسـالك والممالك ، تحقـيق محمـد جابر الحـينى ، القاهرة ، ١٩٦١، ص١٩٨ -٢٠١ .



ويذكر ابن الفقيه ما للخرائط من أهمية فى إتمام فريضة الحج. كما استدعى تنظيم البريد فى عهد الأمويين إعداد الرسوم التخطيطية للطرق التى يسلكها البريد .

وقد تمكن البلخى سنة ٩٩هـ من إعداد أطلس مناخى عن بعض الأمصار الإسلامية، وتعد الخريطة المأمونية أشهر الخرائط فى الفترة العربية ، وبصفة عامة يمكن القول أن تقدم الخرائط العربية كان تابعا ومحددا بمدى تطور الجغرافيا ذاتها؛ وذلك فلم تحتل الخرائط العربية مكانة بارزة فى النهضة العربية إلا بعد أن ترجمت الكتب القديمة لاسيما كتب اليونان وعلى الأخص ما كتبه بطليموس .

وإذا كانت الخرائط العربية قد بدأت تزدهر فى القرن التاسع الميلادى فإنها بلغت القمة فى القرن العاشر الميلادى ممثلة فى تلك السلسلة من الخرائط التى أطلق عليها اسم أطلس الإسلام .

تجمع الدراسات على أنه كانت هناك ثلاثة عوامل رئيسية ساعدت على التطور السريع الذى طرأ على الخرائط فى عصر النهضة وهذه العوامل هى :

١- إحياء جغرافية بطليموس .

٢- استخدام الحفر والطباعة .

٣- الكشوف الجغرافية .

إن حركة الترجمة الواسعة للتراث العربى لا يقل كعامل رابع مؤثر فى نهضة الخرائط فى عصر النهضة، وبصفة عامة يمكن القول أن مرحلة عصر النهضة بالنسبة للخرائط كانت مرحلة توارث أدوار ، فقد برزت إيطاليا أولا فى هذا المجال وكانت الخرائط الإيطالية وبالذات البحرية تدل دلالة واضحة على دقة الرسم والمسح الميدانى، وقد تلا ذلك دور هولندا، ويكفى أن نذكر أن أول أطلس حديث للعالم خرج من هولندا . وقد نافست فرنسا هولندا وكان من أوائل الفرنسيين (أورنسى نين) الذى صنع خريطة للعالم ونشرها عام ١٥١٩ م.

وإجمالا يمكن أن نقول إن القرنين الثامن عشر والتاسع عشر امتازا بالتطور السريع فى رسم الخرائط، كما كان للتطور الكبير فى علم المساحة أثره الكبير فى تقدم الخرائط مما أثر على وضع مصورات وخرائط ذات المقياس الكبير كانت غاية فى الدقة، وقد



وضعت خلال هذه الفترة شبكة المثلثات لتعيين النقاط الأساسية للخريطة، وكان هذا بمثابة إثراء للدراسات الميدانية وإنتاج الخرائط ، كما استعملت الأجهزة الدقيقة كالميزان التيودوليت فى قياس الأطوال والأبعاد والزوايا والمناسيب . وهذا كله جعل بالإمكان ضبط التفاصيل الدقيقة للظاهرات المختلفة .

٢- مفهوم الميدان :

يذكر ولدردج Wooldrige أن الحقيقة القائمة هى الميدان ويعنى الميدان ، من وجهة النظر الجغرافية مساحة معينة من الأرض وفى الغالب مساحة مأهولة بالسكان، وقد تكون حدود المساحة المعينة التى يعطيها الميدان حدودا طبيعية أو حدودا بشرية أو حدودا جغرافية أى طبيعية وبشرية معا ، وفى الواقع فإن هذه الحدود على أى وضع من الأوضاع وبأى شكل هى حدود الدراسة الميدانية .

وبداية نؤكد على أن الإنسان امتلك حسا جغرافيا فطريا وكان هذا وهو يواجه معطيات البيئة ومدركات المكان، وعلاوة على ذلك كان تقصى الحقيقة الجغرافية عن المكان أول ما شغل ذهن الإنسان ، لأنه فى تقصى هذه الحقيقة تأمين لحياة كاملة .

ويؤكد « الشامى »[1] قوله فى هذا الموضوع فيذكر أن أهمية تقصى الحقائق عن المكان كان يعنى حقيقتين هما :

١- تأمين الحضور الإنسانى على مسرح الأحداث ، وضمان الحق فى التعامل والانتفاع بالأرض وهى مصدر العطاء والإنتاج .

٢- تأمين خطوات التحرك والانتقال والانتشار على المحاور الصحيحة من مكان إلى مكان آخر فى ربوع الأرض .

ومما لاشك فيه أن الطور الأول من المعاينة الميدانية كان بكل المقاييس لا يتجاوز حدا المعاينة السطحية غير المتعمقة فى خصائص ودقائق المكان . كأن المعاينة كانت معاينة

(١) صلاح الدين الشامى ، الدراسة الميدانية فى العمل الجغرافى ، منشأة المعارف الإسكندرية ، ١٩٨٧ ، ص١٢ .

Wooldridge , S . W and East , W . G . Thespiritand Purpose of Geography ,London , 1967. P . 144.



الرؤية الكلية العامة وليست التفصيلية ، وقد اعتمدت هذه المعاينة الأولية أول ما اعتمدت على الحس الجغرافى أكثر من اعتمادها عن الأجهزة والأدوات المختلفة للرصد والقياس . ومما لا شك فيه أنه بعد ذلك انتقلت المعاينة الميدانية من مجرد الشوف على الوضع العام إلى التأمل والتفكير فيما ثم معاينته .

وإذا تتبعنا التاريخ نجد أن الاهتمام بالمعاينة الميدانية قد عايش تلك المدنيات والحضارات القديمة ، بل يمكن القول أن البزوغ والتألق التى وصلت إليه هذه الحضارات وتلك المدنيات كان نتيجة مباشرة الاستثمار والمعاينات الميدانية .

وثمة ارتباط واضح بين الاهتمام بالمعاينة الميدانية والرحلات البحرية والبرية . أو بعبارة أخرى الارتباط الواضح بين المعاينة الميدانية والكشف الجغرافى . وقد انتعشت واتسعت توجهات المعاينة الميدانية بانتعاش توجهات الرحلات فى البر والبحر التى خدمت أهداف المدنيات العتيقة .

ويمكن القول أن جميع الرحلات التى خرجت سواء كان هدفها تجاريا اقتصاديا أو عسكريا للدفاع أو للهجوم أو رحلة سفارة هدفها إدارى أو سياسى لم يكن لها هدف جغرافى معلن ومتفق عليه . اعتمدت فى جميعها على الخرائط بغض النظر عن نوعيتها .

وقد اشتملت المعاينة الميدانية فى بداية الأمر على ثلاثة جوانب هى :

١- المعاينة الميدانية الفلكية ، حيث كان من الضرورى التعرف على الأجرام السماوية وحركاتها والعلاقة بين الأرض والأجرام السماوية .

٢- المعاينة الميدانية الإقليمية ، حيث كان من الضرورى التعرف على خواص الأرض والبشر فى المكان .

٣- المعاينة الميدانية الكلية ، حيث كان من الضرورى التعرف على ما هو غير مكتشف من الأرض والبيئات والمناطق الأخرى .

وينوه المؤلف هنا إلى أنه حتى هذا الوقت لم يكن هناك ما يعرف بالفلك بالمعنى العلمى الواسع الذى هو عليه اليوم ولا الإقليم أيضا . وكأن المعاينة الميدانية توجهت فى اتجاهات ثلاثة وهى تحدق فى السماء ، وهى تطل على الموطن والمكان وتعايش الإنسان عليها ، وهى أيضا تطلب الرؤية الجغرافية للأماكن الأخرى .

وقد جاء الـوصف والتوصيف أول ترجمـة للمعاينة الميدانيـة ومع الوصف كانت المبالغة وعـدم التمييز بين الصدق والكذب وبالتـالى كان الطريق مفتوحا أمـام العجائب والغرائب ؛ ولهذا وجدناها مرصودة على بعض الخرائط القديمة .

وبعد الوصف جـاء الرسم . وكان رسم الخرائط بمثابة المشـاركة فى التعبـير عن المعاينة الميدانية ، أى أنه يمكن القول أن الوصف أصبح بالكلمة والرسم والرمز وكان هذا فى المدنيات القديمة ، أما فى الفتـرة الإسلامية ، فقد اعتبرت الكنيسـة ـ وليست المسيحية كل تراث المعاينة الميدانـية كفرا لأنه تقويم للمـدركات والمعطيات الطبيعـية للمكان. وقد كان للإسـلام موقف مـختلف انطلاقـا مما ورد فى القرآن الـكريم فى أكثر مـن موضع كدعـوة صريحة للتـمعن فى المدركـات والتفكير فى حـرية كاملة عـما فى البيـئة وفى الطبيعة.

وقـبل الإسلام أيضـا . لا بد أن نقـرر أنه كان للـعرب دور بارز فى الرحـلات البحرية إلى شـرق أفريقيا، وهذا إن دل على شىء فـإنما يدل على استثمـار العرب قبل الإسلام للمعاينة الميدانية واستخدامهم للخرائط .

وبغض النظر على الدور الذى قـام به المسلمون فى اسـتكمال مـسيـرة الإغريق، وذلك عن طريق الترجـمة والانتفـاع بالأعمال اليونـانية القديمة، فللمـسلمين السبق فى كونهم باشروا الكتابة الجغرافية عن المناطق التى تمت لها معاينة ميدانية .

وبالإسلام أيضا زادت الرحلات السالفة الذكر والتى كانت تخرج بهدف اقتصادى وخلافه زادت هـذه الرحلات رحلتين تمثلتا فى رحلة الحج والعـمرة.ورحلة طلب العلم الذى نشدها الإسلام وبدخول هذين الرحلتين ازدادت وأثريت المعاينة الميدانية .

وقد طلب الإسـلام وبإلحاح المعـرفة الجغـرافيـة وكان هذا لا يتأتـى إلا بالرصد والمعاينة الميـدانية ، ومع تغير الموازين الحـضارية وانتقال الثـقل الحضارى وانتقـال قيادة المسيرة الحضارية من الإسلام إلى الكنيـسة التى تنورت وتفتحت بدأ دور جديد فى أوربا وتعد هذه المرحلة بحق هى مرحلة الكشف عن المجهول من الأرض على صعيد العالم. وهنا ولأول مرة ظهرت الرحلات التى خرجت بهدف جغرافى وكان أعظم هذه الأهداف مما لاشك فيه هو المعايـنة الميدانية ، بل قل إن المعاينة الميدانية فـتحت أهم أبواب المعرفة الجغرافية بالأرض المجهولة .



وخرجت من أوربا رحلات عديدة تخصصت فى الكشف والمعاينة الميدانية ورسم الخرائط، وقد جنت أوربا ثمار هذه الرحلات فى أن أصبحت لها الهيمنة الكلية على العالم فى ذلك الوقت .

ومع بداية الثورة الصناعية ازدادت الحاجة إلى الميدان والرحلة والمعاينة الميدانية، وكان هذا فى بداية الأمر لتوفير المواد الخام اللازمة للصناعة وفتح الأسواق .

وقد رأى الشامي[1] أن النصف الأخير من القرن التاسع عشر الميلادى كان بداية تحول من الدراسة الميدانية السطحية إلى الدراسة الميدانية المتعمقة، ويمكن اعتبار نفس التاريخ هو بداية التحول من المسح الميدانى لمساحات كبيرة من العالم وتحوله إلى الاهتمام بالمناطق الصغيرة، وهذا ما أدى إلى ظهور العمق من الدراسات الميدانية .

وبعد ما تقدم يمكن أن نقول إن الدراسة الميدانية اليوم وبعد هذه المراحل أصبحت من أهم أساليب الدراسة الجغرافية والعمل الحقلى خطوة هامة وضرورية من خطوات البحث العلمى الجاد، فبواسطتها يكون التعارف بين الباحث وموضوع بحثه ومنطقته وبالدراسة الميدانية يمكن أن يلمس الجوانب والحقائق التى كانت خافية عليه والتى لم تظهرها الكتب والتقارير والنشرات والمراجع وأحيانا الخرائط . ولعل من أبرز فوائد الدراسة الميدانية هو أن الباحث يكون وجها لوجه أمام الظواهر الجغرافية المراد دراستها وتقصى حقائقها وربطها بالظواهر الجغرافية الأخرى فى الميدان ، بل وعلى الباحث ألا يتوقف عند مرحلة الجمع والربط ولكن أيضا عليه أن يفسر ثم يقيِّم ، ويمكن القول أن نجاح وفلاح الباحث فى عمله ودراسته يتوقف على ما قام به من دراسة حقلية وهذا يتطلب الوقت والجهد والمال .

وفى نظرة سريعة يمكن لنا أن نحدد مدى ارتباط العمل الحقلى باهتمامات وفروع الجغرافيا . وهنا نؤكد على أن الدراسات الميدانية الحقيقية فى البداية بزغت فى أحضان الجغرافية الطبيعية وخاصة فى الموضوعات التى تخص الأرض وتوزيع الصخور ونوع التربة وربما هذا ما جعل البعض ينظر إلى الدراسات الميدانية فى الجغرافية على أنها نوع من المحاكاة للدراسات الجيولوجية ، وبعد ذلك أى فى مطلع القرن العشرين أصبح العمل الميدانى ضرورة وهاما بالنسبة للدراسات الجغرافية البشرية وكان ذلك على وجه

(١) صلاح الشامى ، الرحلة عين الجغرافية المبصرة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .١٩٩٥، ٢١٧.



التحديد بعد شيوع آراء « فريدريك لابلاى Frederic le Play » ١٨٠٦ - ١٨٨٢ وبنظرته الثلاثية: المكان والعمل والناس. ولعل فكرة المسح الإقليمى ظهرت بعد انتشار هذه الأفكار .

وكثير ما يشير الجغرافيون إلى أنهم يأخذون الكثير من مادتهم العلمية من مؤلفات علماء غير جغرافيين ويكتبون ما يأخذونه بأسلوب جغرافى فيجعلون من المادة العلمية لدراسة الجغرافيا وهذا صحيح ، لأن الجغرافى فى كثير من الأحوال يستطيع أن يربط بين المعلومات مستعينا بوسائل لا يدركها العالم المتخصص فى العلوم الأخرى . ولكن لنا أن نقول أن الجغرافيا يجب أن تكون شيئا أكثر من مجرد ترتيب جديد للحقائق التى يستمدها الجغرافيون من الأبحاث التى يقوم بها الآخرون . وعليه فالجغرافيا دراسة ميدانية وإذا كانت الجغرافيا هى ما يكتبه الجغرافيون فينبغى لنا أن نكون أكثر صوابا ونقول أن الجغرافيا هى ما يتعلمه وما يكتسبه الجغرافيون من الميدان .

ثانيا: نوعية الخريطة ومتطلبات الدراسة الميدانية:

لعل من خصائص البحث الجاد الاعتماد على الميدان إذا ما تطلب الموضوع ذلك. حيث إن فروع علم الجغرافيا المتنوعة والعديدة لا تستجيب للعمل الميدانى بدرجة واحدة فما تحتاجه جغرافية العمران ليس بالضرورة تطلبه جغرافية السكان . وما يتوافر من بيانات ميدانية للدراسات الجيمورفولوجية ليس بالضرورة يتوافر إلى دراسة المناخ والتربة.

ولكن بصفة عامة ورغم الاختلاف فى مدى احتياج فروع الجغرافيا إلى الميدان فإنه يمكن القول أنه لا ميدان بدون خريطة سواء كانت هذه الخريطة منشأة وتحتاج إلى تحديث عن طريقة الميدان أو أن الخريطة ستنشأ إنشاء من الميدان بواسطة الطالب أو الباحث .

ولعل أفضل بداية يبدأ بها الطالب عملية المسح الميدانى وذلك بإعداد خريطة مبدئية أو رسم كروكى Sketch Map للمنطقة قيد البحث ويوقع عليها الظواهر المختلفة وذلك باستخدام الرموز والحروف وما إلى ذلك . ويجند بعض الباحثين الذين يقومون بدراسات جغرافية فى مناطق كبيرة المساحة أن تكون أول خريطة لهم فى دراساتهم الميدانية هى خريطة بخط سير الدراسة الميدانية والمدد الكافية لإتمام الدراسة . انظر الشكل رقم (٨).



شكل (٨)

خريطة خط سير الرحلة الميدانية

ويلزم الباحث فى إتمام دراسته الميدانيـة العديد من الخرائط لعل أهم هذه الخرائط هى الخريطة الطبوغرافية والخريطة الكدستـرالية أو التفصيلية، وفى الواقع يمكن القول أن الخريطة التـفصيليـة السهلة القراءة أقيم وثـيقة للجغـرافى ، وهى الشكل الكامل لمظاهر سطح الأرض ، كمـا تعد الخـريطة الكنتورية من الخـرائط الهامـة فى الدراسة الميـدانية فخطوط الكنتور ليست ضمن المظاهر الطبيـعية التى يمكن رؤيتها فى العمل الميدانى وإنما هى حقائق وضعت من واقع الطبـيعة على الخرائط ذات المقياس التفـصيلى ، كما تكون خرائط البنية والتركيب الجيولوجى من الخـرائط الهامة أيضا، ومثل هذه الخرائط تفيد فى الدراسات المـيدانية الـتى تخدم البـحث الجغـرافى فى المجال البـشرى وكذا فـى المجال الطبيعى .

ويرى ولدردج Wooldridge وايست East[1] أن العـمل الميدانى الحـقيـقى هو الفـحص القريب والتـحليل فى الميدان لجـزء من البلاد ومـبينا مظهـرا أكثـر من مظاهر الاختلاف المكانى، ويمكن القول أن كل نوع من الدراسة الميدانية يتطلب حسب الموضوع والمنهج العـديد من الخرائط، وهذه الخرائط تكـون فى النهاية المادة الخام الـتى تقدم إلى الخرائط الذى سيـقوم الباحث بتصـميمها مـثل خرائط استخـدام الأرض وخرائط النمو العمرانى وأسـعار الأراضى وخطط المبانى وتركيـبها وذلك فى مجـال الجغرافيـا البشرية وأيضا الجغرافيا الجـيمورفولوجية فى مجال الجغرافيـة الطبيعية . انظر الشكلين رقم (٩) و(١٠) وهما لقرية شيبة النكارية بمحافظة الشرقية .

وتكون الخريطة غاية فى الأهمية عندما يبدأ من خـلالها مقارنة ما هو موجود بها وما هو بالـطبيعـة، وهنا ينبغى أن نلفـت النظر إلى أهميـة تاريخ طبع الخريطة ومـقدار حداثتهـا وذلك لكون العديد من الظاهرات الجغرافيـة لا يمكن فهمها وتفـسيرها إلا من خلال البعد التاريخى والخلفية التطورية .

(1) Woolodridge S . W .and East , The Spirit and Purropse Of Geogrphy Hutchinson University , London , 1967. 143.



العمران فى عام ١٨٨٠ م — العمران فى عام ١٩٦٠ م

" " " ١٩٤٠ م — " " " ١٩٨٠ م

شكل (٩)

النمو العمرانى لقرية شيبة النكارية



ردىء
متوسط
جيد
فضاء

شكل (١٠)

حالات المبانى بقرية شيبة النكارية

وبديهى أن الجغـرافى ليس وحده هو الذى يهـتم بالخريطة فـهى عامة بالاهتـمام خاصة بالإنشاء ، والخرائط اليوم أصبحت أداة فـهم وكلام ولغة وهى تستخدم فى فروع عـديدة من المعرفـة والعلم. والجغـرافى مطالب بالتـدريب على الخرائط رسـما وقـراءة وتحليلا. وربما يكون عـمل وتصميم الخـريطة بالمعنى الكارتوجرافى ليس مصب اهتـمام الجغرافى والجغرافيا لأنه لم يصنع الخريطة بـالمفهوم الإنشائى فهذا عمل المهندس والمساح ولكن ينبغى على الجغرافى أن يكون خبيرا فى اسـتعمال الخريطة وقراءتها وتحليلها ، بل واستخلاص العلاقـات بين المظاهر المختلفة وإعادة تشكيلها أو ترتيب حقائقـها لاستنباط خرائط جديدة بعلامات مستحدثة .

وتكون الخريطة علـى درجة كبيـرة من الأهمية فـى الدراسة الميدانيـة انطلاقا من حقـيقة هامة وهى أن الجـغرافى قد يتـعذر عليه أن يقوم بـزيارات إلى كل مكان بمنطقة دراسته فـتكون الخريطة فى ذلك الوقت هى أساس الدراسة . فإذا كـانت الدراسة تركز على مناطق التوسع الزراعى الأفقى فى مصر على سـبيل المثال فهل يستطيع الباحث أن يقوم بزيارة كل هذه المناطق؟ أم أن الدراسـة هنا ستعتـمد على نماذج. انظر الشكل رقم (١١) والذى يوضح مناطق التوسع الزراعى الأفقى.

ولتوضـيح أهمية الخرائط فى الميـدان ينبغى أن نعرض أولا كـيفية قـراءة الخريطة والمفهوم من هذه القراءة .

ومن البداية نقول أن القراءة ليست مجرد الترجمـة الحرفية لمفتاح الخريطة وما جاء عليها من رموز وألوان وحروف وأشكال، ويتربط بقـراءة الخريطة مستوى قارئ الخريطة ومستوى الخريطة نفـسها . وتكون فى الغالب خرائط الميدان ذات مقياس كبـير نسبيا أى خرائط طبوغرافية أو تفصيلية سواء كانت للحواضر أو للريف، ومن هنا فالقراءة ستكون أكثـر دقة من قـراءة أى خرائط أخـرى، وهنا على الباحـث أن يجيد تـوجيه الخـريطة ويستطيع أن يستخرج منهـا القياسات المختلفة (المسافات أو مساحـات) كما يجيد أيضا عمليات التحديث لهذه الخريطة وذلك بإضافة أى بيانات حديثة استجدت على الميدان . ويمكن توقيع مـا استجد مـن ظاهرات فى الميدان مباشـرة ، ويمكن جمع البيـانات لهذه



الظواهر الجديدة وتوقيعها فى المكتب وستكون هذه البيانات هنا عبارة عن مسافات ومساحات وانحرافات وزوايا، ويستلزم الرصد على الطبيعة البوصلة المنشورية أو التيودوليت، وفى هذا المجال ينبغى أن يكون مستخدم هذه الخريطة على دراية بأنواع الانحرافات الأمامية والخلفية . انظر الشكل رقم (١٢) والذى يوضح المنطقة المبنية لإحدى قرى مركز الزقازيق - محافظة الشرقية .

شكل (١١)

مناطق التوسع الزراعى الأفقى



شكل (١٢)

المنطقة المبنية لاحدى قرى مركز الزقازيق



من قراءة الخريطة أيضا يمكن ترجمة ما تعنيه خطوط الكنتور ونقط المناسب وماذا يعنى تقارب خطوط الكنتور وماذا يعنى تباعدها، أى كبر المسافة الأفقية بينها؟ وكيف يمكن التعرف من خلال أشكال خطوط الكنتور؟ والأرقام الموقعة عليها للتعرف على العديد من المظاهر الجيمورفولوجية الموجودة بالمنطقة، ويراعى قبل استخدام الخرائط فى الميدان التأكد من صحة التفاصيل الموجودة على الخرائط وهذا يعنى أن تكون الخريطة حديثة ذات مقياس رسم دقيق وصحيح .

ثالثا: الخريطة ومراحل الدراسة الميدانية:

لا تستخدم الخريطة بنمط واحد فى الدراسة الميدانية كلها ويمكن أن نقسم استخدام الخرائط فى الميدان إلى ثلاث مراحل هى :

١- مرحلة الإعداد:

وفى هذه المرحلة يختار القائم بالدراسة الميدانية ما يراه مناسبا من حيث موضوعه وطبيعة المنطقة من الخرائط المناسبة، وسيكون الاختيار لهذه الخرائط على أساس خرائط ذات فائدة مباشرة مثل الخرائط الطبوغرافية أو الكدسترالية ، وخرائط ذات فائدة غير مباشرة وتكون هامة فى إعطاء الخلفية الجغرافية للمنطقة التى يتم لها عمل دراسة ميدانية ، فقد تكون من الخرائط ذات الفائدة غير المباشرة خريطة جيولوجية للمنطقة أو خريطة مناخية أو خريطة توضح أنواع التربة وصورة النبات الطبيعى، أو قد تكون خريطة عامة تظهر عليها المنطقة قيد البحث جزءا صغيرا أى أنها ستوضح هنا الرؤية الإجمالية العامة وموضع المنطقة المدروسة ، انظر الشكل رقم (١٣) والذى يوضح خريطة مصر الإدارية. هذا إذا كانت نوعية الدراسة تدخل فى إطار الجغرافيا البشرية، أما إذا كانت الدراسة الميدانية تتم لحساب الجغرافيا الطبيعية فستصبح الخرائط ذات الفائدة غير المباشرة خرائط الفائدة المباشرة وأيضا يمكن تفسير مجموعة الخرائط الطبيعية هنا فى صور العديد من الخرائط البشرية .



شكل رقم (١٣)

التقسيم الإدارى لمحافظات مصر

٢- مرحلة التسجيل :

- وفى هذه المرحلة تظهر أهمية الخريطة.

« المخزن » إذا جاز لنا التعبير ، وفى هذه الخريطة ينبغى تجهيز ثبت كامل يتضمن مجموعة الرموز والاصطلاحات التى ستستخدم فى الخريطة المخصصة لذلك .

٣- مرحلة التقديم :

وفى هذه المرحلة تبدو الخريطة النهائية فى الشكل النهائى، وتستخدم فى إخراج هذه الخريطة العديد من الأدوات لعل أهمها أقلام التحبير المختلفة ومساطر المنحنيات والمنقلة وطاقم المثلثات، وقد يلزم لإعدادها النهائى العديد من الأنواع وأوراق الزيباتون،

وأهم خصائص هذه الخريطة أنها تضع يد الباحث على بداية التحليل والتعمق، وهذا يعنى أنه فى هذه المرحلة لا تقوم الخريطة بمجرد الترجمة الحرفية لما جاء فيها من رموز وأشكال وحروف وإنما قراءة ما بين سطور الخريطة بل وأكثر من ذلك بل فى هذه المرحلة وبواسطة هذه الخريطة يمكن استنباط خرائط جديدة تحمل أفكارا أخرى حديثة .

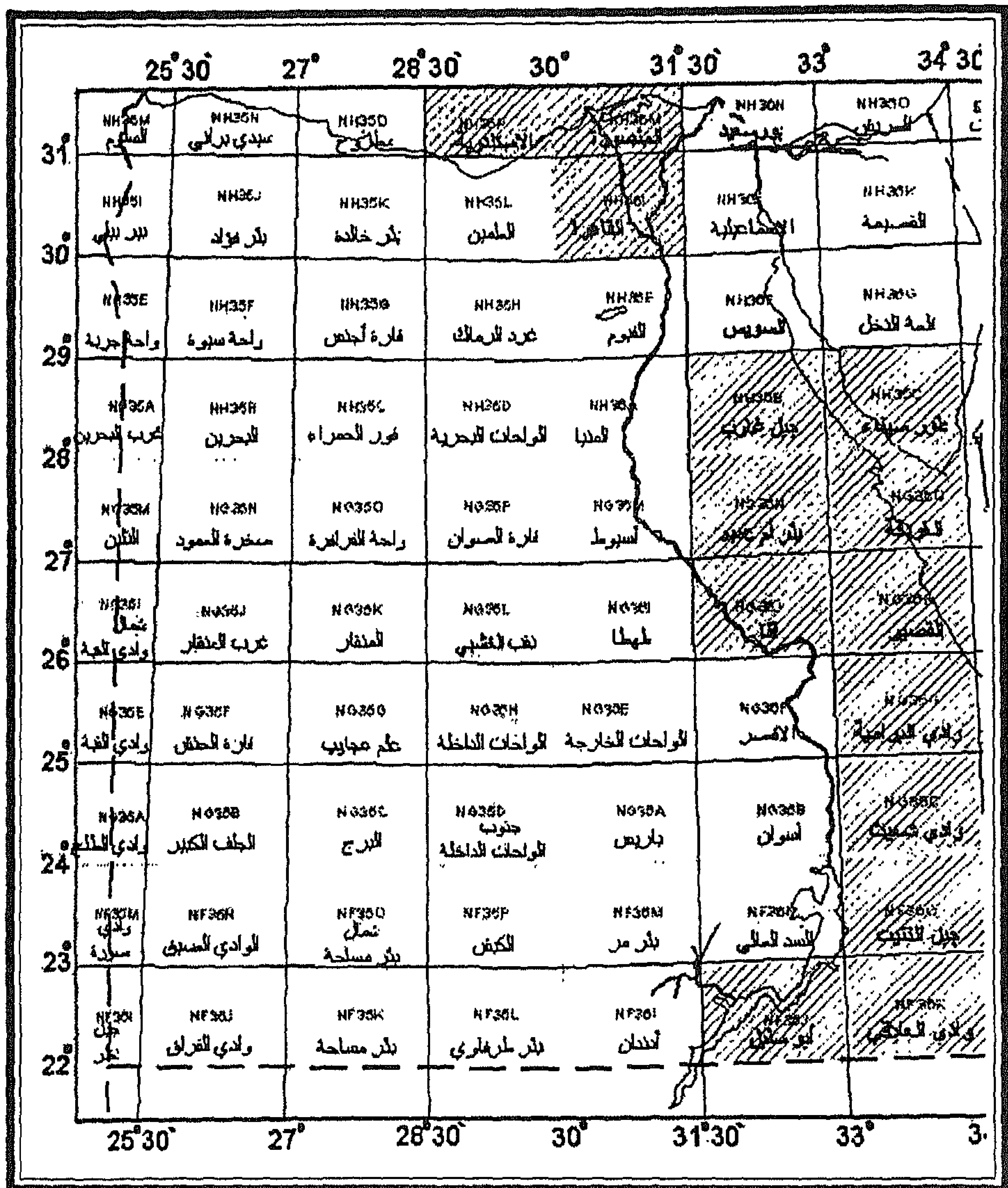
ولعل فى هذه الخريطة ينبغى على الدارس أن يكون ملما بأساليب التمثيل الكارتوجرافى المختلفة .

وقبل استعراض أنواع محددة من الخرائط لتوضيح العلاقة بين هذه الخرائط والدراسة الميدانية ينبغى الإشارة إلى أهم أنواع هذه الخرائط وهى خريطة الخرائط أو ما يمكن أن نسميه دليل الخرائط .

وهذا يؤكد أن تحديد موضوع الدراسة سيتطلب أيضا تحديد الحيز المكانى لهذه الدراسة، ويمكن للباحث من خلال استخدام خرائط الأدلة تحديد خرائط المنطقة قيد البحث فى أكثر من مقياس، فعلى سبيل المثال إذا كانت المنطقة المطلوب دراستها هى وسط الدلتا المصرية فلهذا ينبغى الاعتماد على خرائط ١/ ٢٥٠,٠٠٠ لوحات القاهرة والمنصورة والإسكندرية . انظر الدليل المرفق والشكل رقم (١٤) والذى يوضح ذلك وواضح من الدليل أن هذه المنطقة متوافر لها خرائط رقمية أيضا ويمكن الاستعانة بالدليل (C. D) المنتج من قبل الهيئة المصرية للمساحة وهو عبارة عن كالتوج الخرائط الطبوغرافية لجمهورية مصر العربية إصدار عام ٢٠٠٠م.

والأشكال التالية أرقام (١٤) (١٥) (١٦) (١٧) (١٨) (١٩) (٢٠) توضح بعض الأدلة المتاحة بالمقاييس المختلفة .





شكل (١٤)

دليل الخرائط الطبوغرافية لمقياس ١/ ٢٥٠,٠٠٠

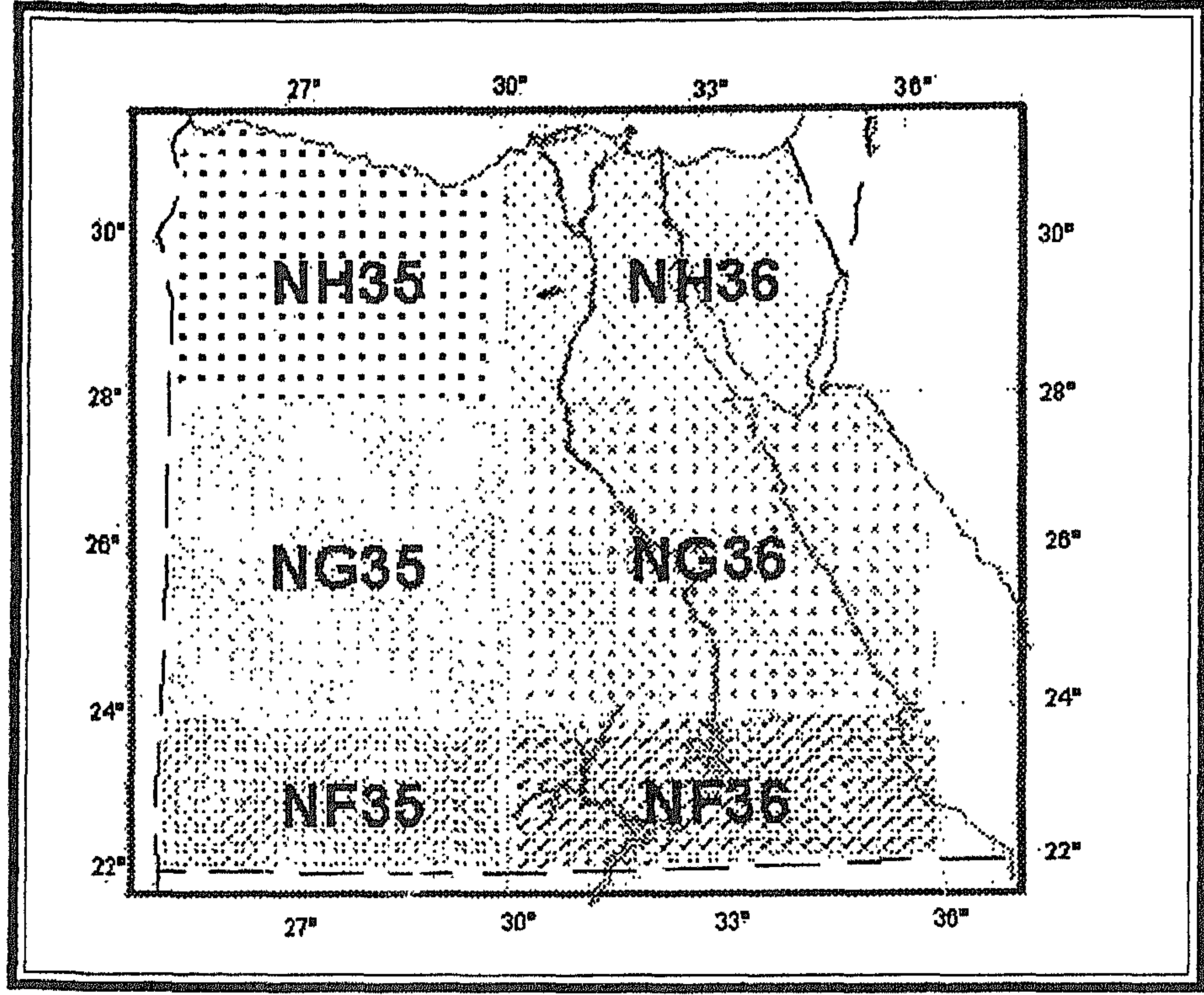
شكل(١٥)

دليل الخرائط الطبوغرافية مقياس ١ : ٥٠٠٠٠٠

وفقا للنظام الذي أقر سنة ١٩٨٣ لتقسيم الخرائط فإن الخريطة مقياس ١ : ٥٠٠٠٠ تغطى مساحة من سطح الأرض تساوى ثلاث درجات طولية ودرجتين عرضية أى ربع مساحة الخريطة المليونية العادية .

وقد بدأ العمل فى هذه الخرائط عام ٢٠٠٠ وسيراعى استخدام المواصفات المتفق عليها في إصدار الخرائط .





شكل(١٦)

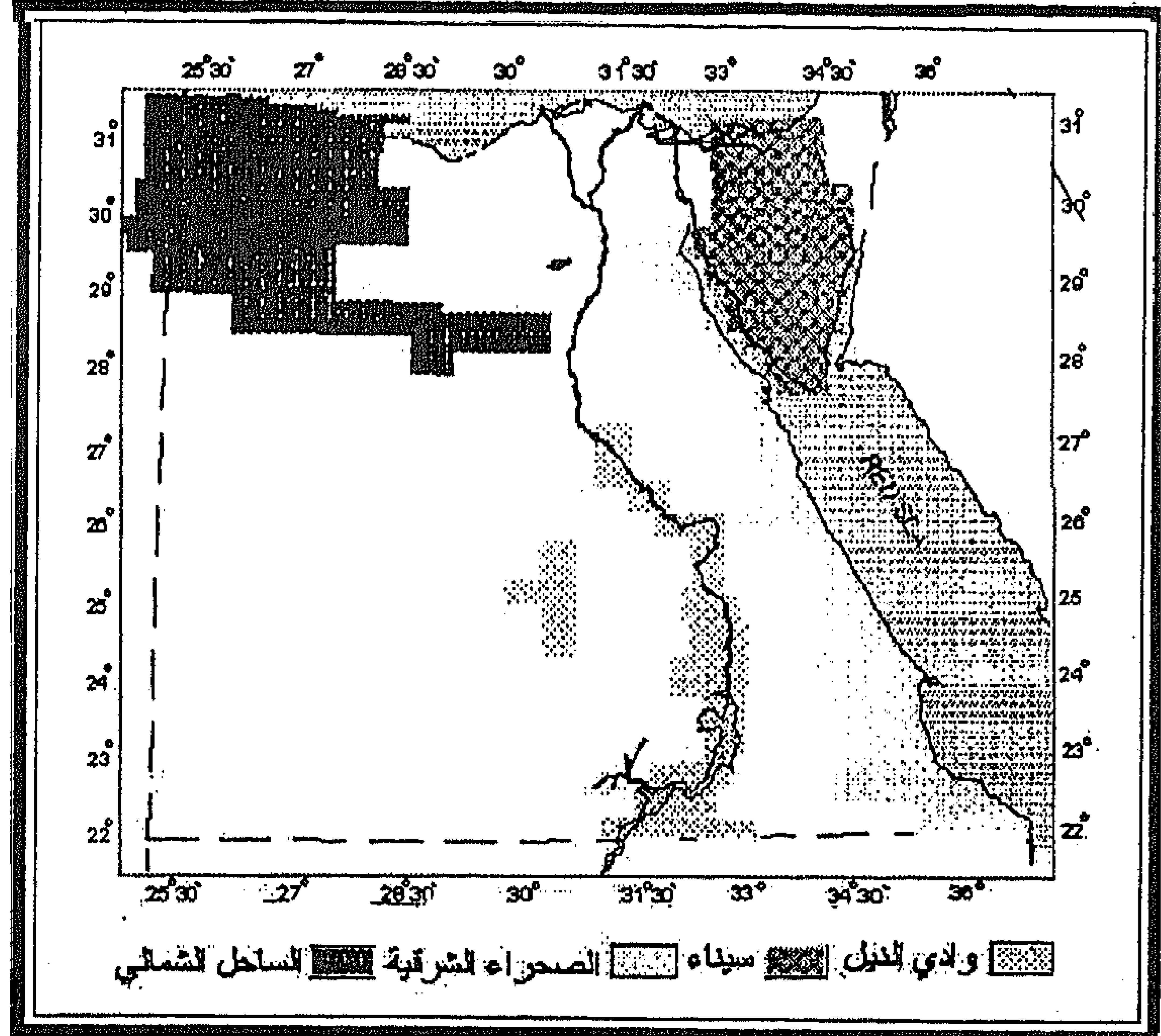
دليل الخرائط الطبوغرافية

مقياس ١: ١٠٠٠٠٠٠

خرائط تقسيم جغرافى ٣٠×٣٠ دقيقة ولم يتم العمل بها بعد

عدت هذه الخرائط وفقا لتقسيم الخرائط الدولية مقياس ١: مليون . وتغطى الخريطة الواحدة من هذه المجموعة مساحة جغرافية قدرها ٣٠×٣٠ نظام الإحداثيات المستخدم هو ميركيتور المستعرض والذى يحقق زوايا واتجاهات صحيحة . وسوف تطبع هذه الخرائط باللغتين : العربية والإنجليزية وعدد هذه الخرائط ٤٠٦ خريطة تغطى مساحة مصر كلها ولم يبدأ العمل بهذه المجموعة بعد .





شكل (١٧)
دليل الخرائط الطبوغرافية
مقياس ١ : ١٠٠٠٠٠

خرائط ليست لها حدود متساوية وهى خرائط قديمة تنقسم إلى أربع مجموعات (شمال سيناء- جنوب سيناء - الصحراء الشرقية - الساحل الشمالى - الصحراء الغربية) .

أ- مجموعة خرائط سيناء

تغطي شبه جزيرة سيناء ٣٠ خريطة من هذا المقياس منها ١٨ خريطة تحت مسمي « مجموعة شمال سيناء» و١٢ خريطة تحت مسمي « مجموعة نوب سيناء » وهي مطبوعة بلون واحد واستخدمت طريقة الهاشور لتوضيح الارتفاعات وقمم الجبال بدلاً من خطوط الكنتور.

ب- مجموعة الصحراء الشرقية :

- تم عمل ٦٢ خريطة في الصحراء الشرقية تغطى ساحل البحر الأحمر .
- هناك مجموعة أخري وعددها ٣ خرائط تغطي طريق قنا - القصير .

المجموعتان السابقتان طبعتا بلون واحد واستخدم الهاشور لبيان الارتفاعات .

هناك مجموعة أخري من خريطتين باسم البرامية شرق والبرامية غرب وقد طبعت هاتان الخريطتان من لونين.

ج- مجموعة الساحل الشمالى :

عمل مجموعة من الخرائط للمنطقة الواقعة من ليبيا غربا إلي وادي النيل شرقا ومن ساحل البحر المتوسط شمالا إلي منخفض القطارة جنوبا وتشمل المنخفض نفسه وواحة سيوة والواحات البحرية وتظهر بها الارتفاعات بخطوط كنتور مع الهاشور وطبعت بأكثر من لون.

خرائط هذه المجموعات الثلاث تختلف بأحجامها في نفس المجموعة الواحدة وتختلف أيضا بين كل مجموعة وأخرى وأسلوب إظهار الارتفاعات بها .

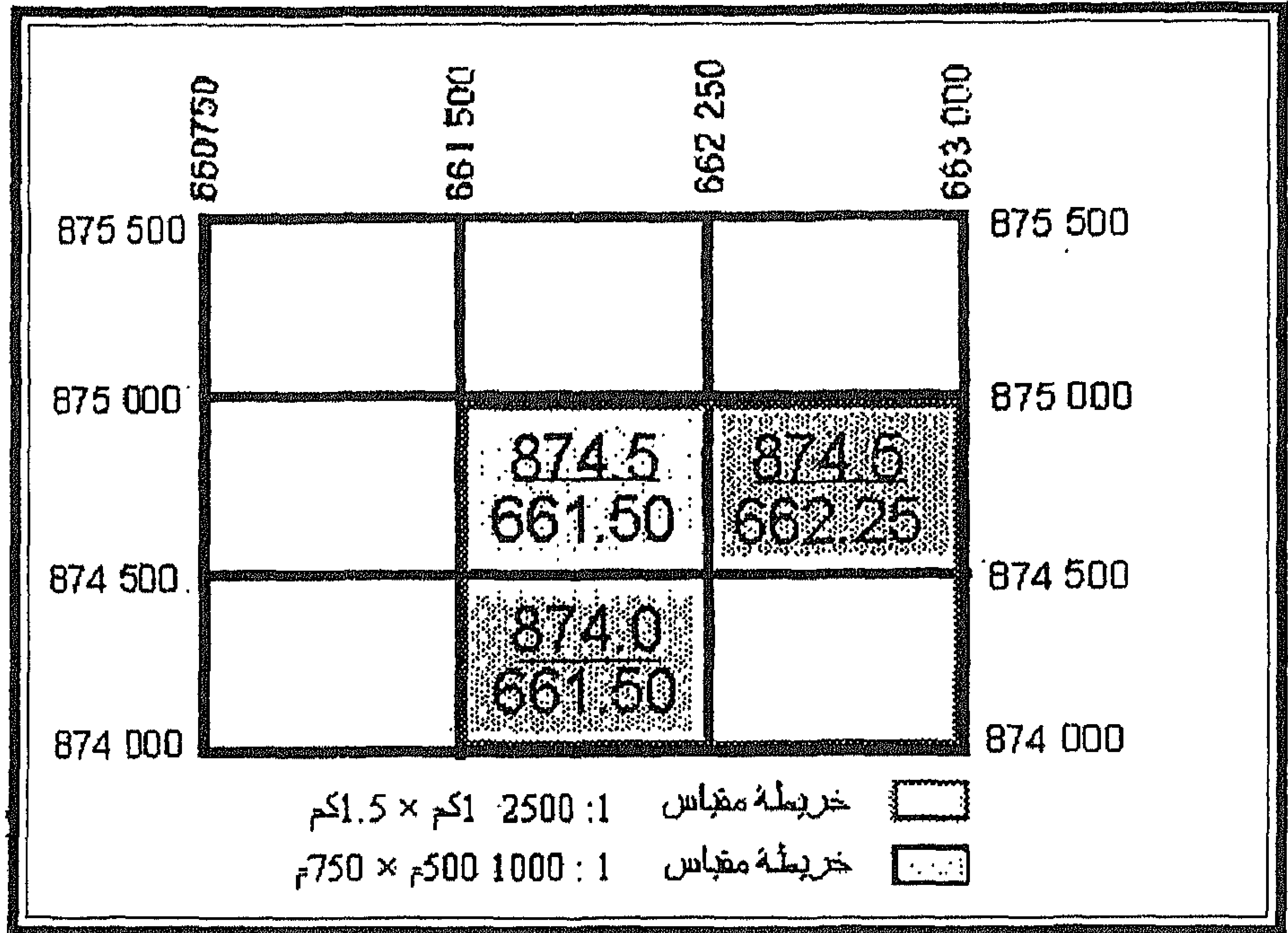
مجموعة خرائط الدلتا ووادي النيل الكيلومتريثانيا : خرائط كيلومترية قديمة ٦٠×٤٠كم وهي لمنطقة الدلتا وهي غير متاحة للبيع يباع بدلا عنها الجغرافي أحدث منها وبالنسبة للوادي فهي متاحة للبيع .

يغطى هذه المجموعة الدلتا ووادى النيل حتى حدود مصر الجنوبية مع السودان وطبعت هذه المجموعة من أربعة ألوان :

للأراضى الزراعية أخضر ، للمجارى المائية أزرق للطرق أحمر ، لمدن والقرى والسكك الحديدية وتحديد مسارات الطرق والأسماء باللغتين العربية والإنجليزية أسود .

تغطى كل خريطة من هذه المجموعة مساحة من سطح الأرض تساوى ٦٠ × ٤٠كم مربع .





شكل(١٨)

دليل الخرائط الطبوغرافية مقيس ١ : ١٠٠٠

يغطي الخريطة من هذا المقياس مساحة من سطح الأرض تقدر بـ ٥٠٠م في اتجاه شمال - جنوب × ٧٥٠م في تجاه شرق- غرب بحيث تصبح أبعاد الخريطة المطبوعة ٥٠سم في اتجاه شمال - جنوب × ٧٥ في اتجاه شرق - غرب .

يكون عنوان الخريطة من رقم الركن الجنوبي الغربي من واقع إحداثيات ETM وتقسم الشماليات علي ١٠٠م والشرقيات علي ١٠م.

مثال :

رقم الخريطة ٥ , ٨٧٤/ ٥٠ , ٦٦١ يتكون الإحداثي الجنوبي الغربي ٥٠٠ , ٨٧٤ (مقسوما على ١٠٠) ورقم الإحداثي ٥٠٠ , ٦٦١ (مقسوما على ١٠) والخريطة المجاورة يكون رقمها ٥ , ٨٧٤/ ٢٥ , ٦٦٢.

ألوان الخريطة :

تطبع الخريطة باللون الأسود علي ورق أبيض .

محتويات الخريطة :

تحديد المعالم الحضارية كالسكك الحديدية والترع والمصارف والطرق والكباري والكتل السكنية والمناطق الزراعية والمنشآت الحكومية الخاصة وكذلك المعالم الطبيعية كسواحل البحر ونهر النيل والبرك والبحيرات وتكتب الأسماء باللغة العربية والإنجليزية .

الإنتاج الرقمي والورقي :

الملفات الرقمية ومتاحة بمبني الإدارة العامة للخرائط الطبوغرافية . أما المنتج الورقي فمتاح بمكتب بيع الخرائط بالمبني الرئيسي لهيئة المساحة .

29° 30° 31°

96/54 96/60

92/48 92/54 92/60

88/42 88/48 88/54 88/60

84/48 84/54 84/60

80/54 80/60

1 : 100 000 كيلومتري

شكل (١٩)

دليل الخرائط الطبوغرافية

مقياس ١ : ٢٥٠٠٠

31° 30'   31° 00'   27° 30'   27° 00'

خرائط أرثو فوتو 1 : 10 000

خرائط 1: 50 000

أسماء و أرقام الخرائط ١ : ٥٠٠٠٠			
جبل حيمور	M3d	قارة النص	M2b
دلجا	M5a	مير	M2c
ملوي	M5b	منفلوط	M2d
وادي سرجه	I6c	أسيوط	M3a
طهطا	I6d	أبو تيج	M3b
		أبنوب	M3c

شكل (٢٠)

دليل الخرائط المصورة

مقياس ١ : ١٠٠٠٠٠



رابعا : الدراسة الميدانية وإخراج الخرائط :

هناك من يؤكد الرأى القائل بأن الدراسة الميدانية تبدأ بالخريطة وتنتهى أيضا بالخريطة، وبغض النظر عن مناقشة هذا الرأى فإنه يعكس العلاقة القوية بين الدراسة الميدانية والخرائط . وإذا قلنا أن الخريطة هى بداية الدراسة الميدانية فهذا يعنى أن الدراسة الميدانية لكى تبدأ لا بد أن يوفر الباحث خرائط لمنطقة الدراسة عامة وتفصيلية وخرائط أيضا استرشادية لضمان الوصول إلى موقع ومكان الدراسة، وتتبلور أهمية الخرائط الاسترشادية وخاصة فى المناطق التى تقع خارج المعمور وبالتالى يصعب تحديدها، وهنا تبرز أهمية هذه الخرائط والتى توضح الطرق المؤدية إلى هذه المنطقة .

وأما بالنسبة إلى أن الدراسة الميدانية تنتهى بالخريطة، فهذا يعنى أن أهم نتائج الدراسة الميدانية التوصل إلى خرائط محددة تحدد وبدقة الموضوع محل الدراسة وفى الواقع يمكن استخدام معظم الأساليب الدراسية كالملاحظة والمقابلة والاستبيان والحصر الشامل والعينة فى جمع المادة العلمية ميدانيا وبالتالى رسم وتصميم العديد من الخرائط، ومع كل ستركز الدراسة هنا على جانبين اثنين فقط هما :

* كيفية تحديد إقليم المدينة بأنواعه المختلفة كرتوجرافيا .

* كيفية تتبع النمو العمرانى للمحلات العمرانية الحضرية .

العلاقة بين المدينة وإقليمها :

تفرض العلاقة الحتمية بين المدينة وإقليمها عدة مصطلحات هامة كإقليم المدينة City Region أو ظهير المدينة Hunterland ، أو منطقة النفوذ Zone Of Infpuene أو المجال الحضرى UrbanField ، أو النطاق المجاور لكتلة سكن المدينة Und Land . ومن المعروف أن لكل مدينة نطاقا مساحيا من الأراضى يحيط بها تخدمه وفى الوقت نفسه تعتمد عليه فى حياتها وذلك انطلاقا من أن المدينة لا يمكن أن تعيش بمعزل عن بيئتها ؛ ولذلك فأهميتها تعتمد على شكل علاقاتها المكانية بما يجاورها .

وتحتل دراسة إقليم المدينة مكانة خاصة فى جغرافية المدن، وذلك لكون هذا الإقليم يقوم على أساس الترابط والتفاعل بين المدينة المعنية بالدراسة وما حولها من مساحة جغرافية.



ويرى ديكينسون Dickinson أن العلاقات الإقليمية التجارية للمدينة تظهر وجود ثلاثة نطاقات تبدأ من أطراف المدينة نحو خارجها. إلا أن سميلز Smailles يركز على اعتبار الخدمات أهم دعامات العلاقات التى تربط بين المدينة وإقليمها، ويمكن استخدام عدد من المقاييس التى بموجبها يحدد إقليم المدينة وترسم حدوده.

ومن هذه المقاييس توزيع البضائع سواء بطريقة البيع بالجملة أو نصف الجملة وتوزيع الصحف اليومية وتوزيع الألبان، كما يمكن دراسة الرحلة اليومية إلى العمل. ويتم عن طريق الدراسة الميدانية جمع البيانات بإحدى الطرق المعروفة، ومن ثم تمثيل ذلك على الخرائط.

تحديد إقليم المدينة كرتوجرافيا:

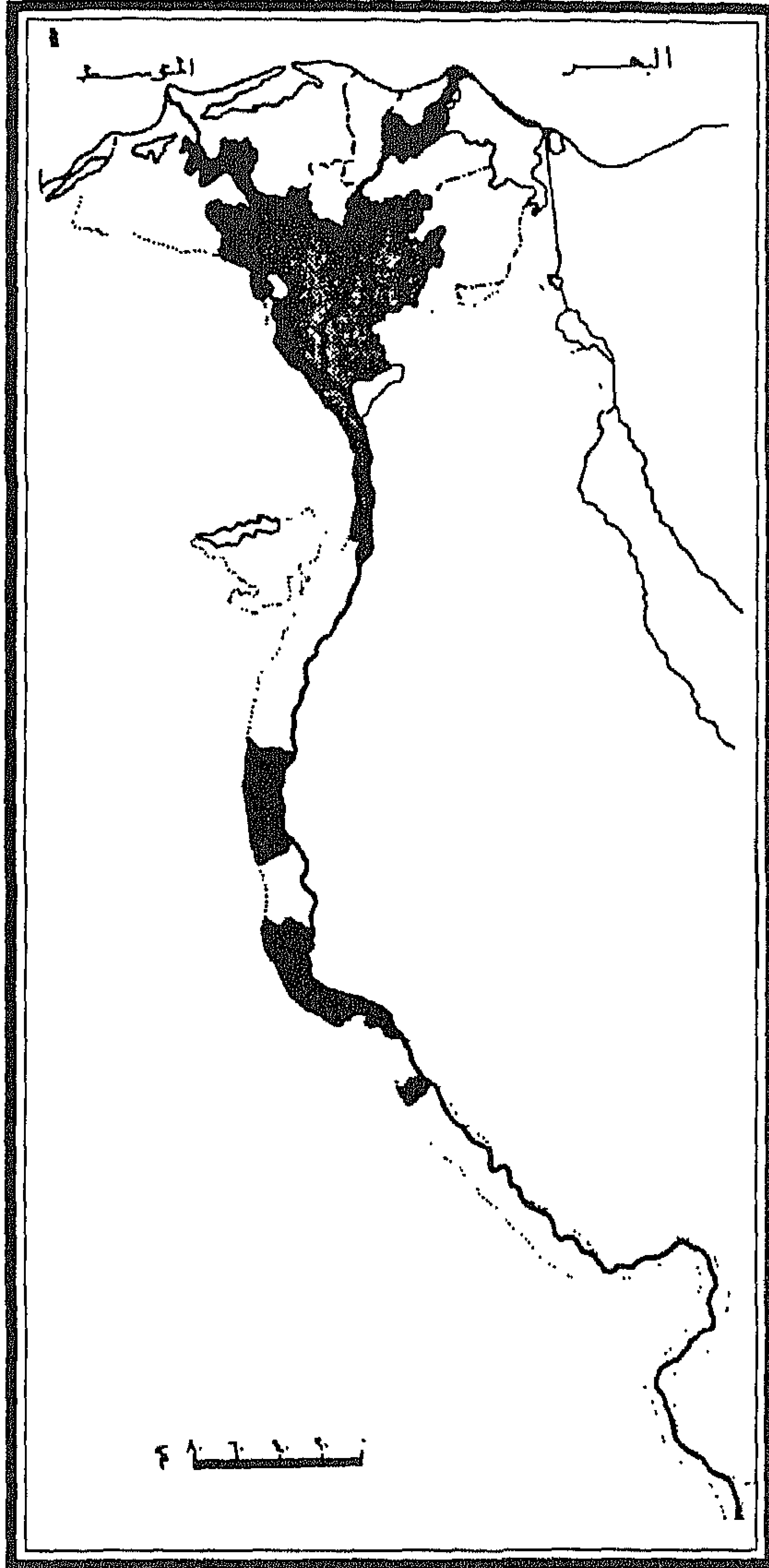
يبقى سؤال هام قبل الخوض فى كيفية تحديد الإقليم كرتوجرافيا وهو ما هو درجة عمليتها؟ وهل هى مجرد نتاج أكاديمى أم محاولة لتبسيط صيغ العلاقات المتبادلة بين المدينة وأقاليمها أم أنها وسيلة تمكن من التخطيط لتطوير المدينة؟، ومع أن تطور طرق ووسائل النقل قد زاد من الاحتكاك الحضارى بين سكان الإقليم فما زالت الهوية الخاصة لكل إقليم قائمة على الأقل فى التفاصيل، وينبغى التنبيه هنا إلى أن مفهوم الإقليم لا يعنى التوجه ضد وحدة وتكامل أراضى الدولة الواحدة؛ ذلك أن تمايز الأقاليم وتنوعها يصب فى وحدتها وتكاملها، وهكذا يندر أن توجد دولة دون أن تتكون من مجموعة من الأقاليم تتباين فى النوع والحجم والدور يوحدها سقف الأمة. ومن هنا كان من الضرورى تحديد أنواع الأقاليم .

١- الإقليم الطبيعى: Physiographic Regions

وتقوم فكرة هذا الإقليم على تفسير الحيز المساحى إلى أقاليم متميزة بناء على خصائص التضاريس أو المناخ أو النبات، وكذلك مواصفات التربة وبذلك فإنه يمكن القول بأن الإقليم الطبيعى هو المسافة المتميزة من الأرض التى لها بنيتها الجيولوجية ومظاهرها التضاريسية وصفاتها المناخية والنباتية، وعلى سبيل المثال يمكن أخذ التربة كمحدد للإقاليم فى مصر ، وهنا ينبغى أن تقاس خواص التربة على مستوى الجمهورية وأن تصنف إلى وحدات تشترك فى خواص متشابهة ومن ثم وضع المعلومات المجتمعة عن خواص التربة وتصنيفها على خرائط، ويفيد ذلك فى تفسيم الدولة إلى مناطق إنتاجية مختلفة حسب القدرة على إنتاج المحاصيل الزراعية مما يسهل أمر تقسيم الأراضى الزراعية إلى مناطق أو أقاليم إنتاجية، وسيساعد ذلك على وضع البرامج الملائمة لكل



منطقة ترفع الكفاءة الإنتاجية . ومما لاشك فيه أن الدراسة الميدانية هنا ستقدم البيانات والمعلومات التى ستمثل على الخرائط(*) ، وهذا سيتطلب تجهيز فريق عمل بالكامل مزود بالأدوات والأجهزة حتى يتمكنوا من أخذ العينات فى المناطق المحددة وبالتالى تحليل هذه العينات للتعرف على خصائص التربة المختلفة . نسبة المادة العضوية فيها، نسبة الأزوت، القوام والنسيج، المسامية والنفاذية . . . إلخ. ومن خلال تحليل العينات يمكن التوصل إلى نتائج وبالتالى رسم الخريطة التى تحدد درجات التربة أو كما تسمى بالقدرة الإنتاجية للتربة . انظر شكل رقم (٢١) والذى يوضح أراضى الدرجة الأولى بجمهورية مصر العربية.



شكل (٢١)

الأراضى الدرجة الأولى بجمهورية مصر العربية

٢- الإقليم الاقتصادى:

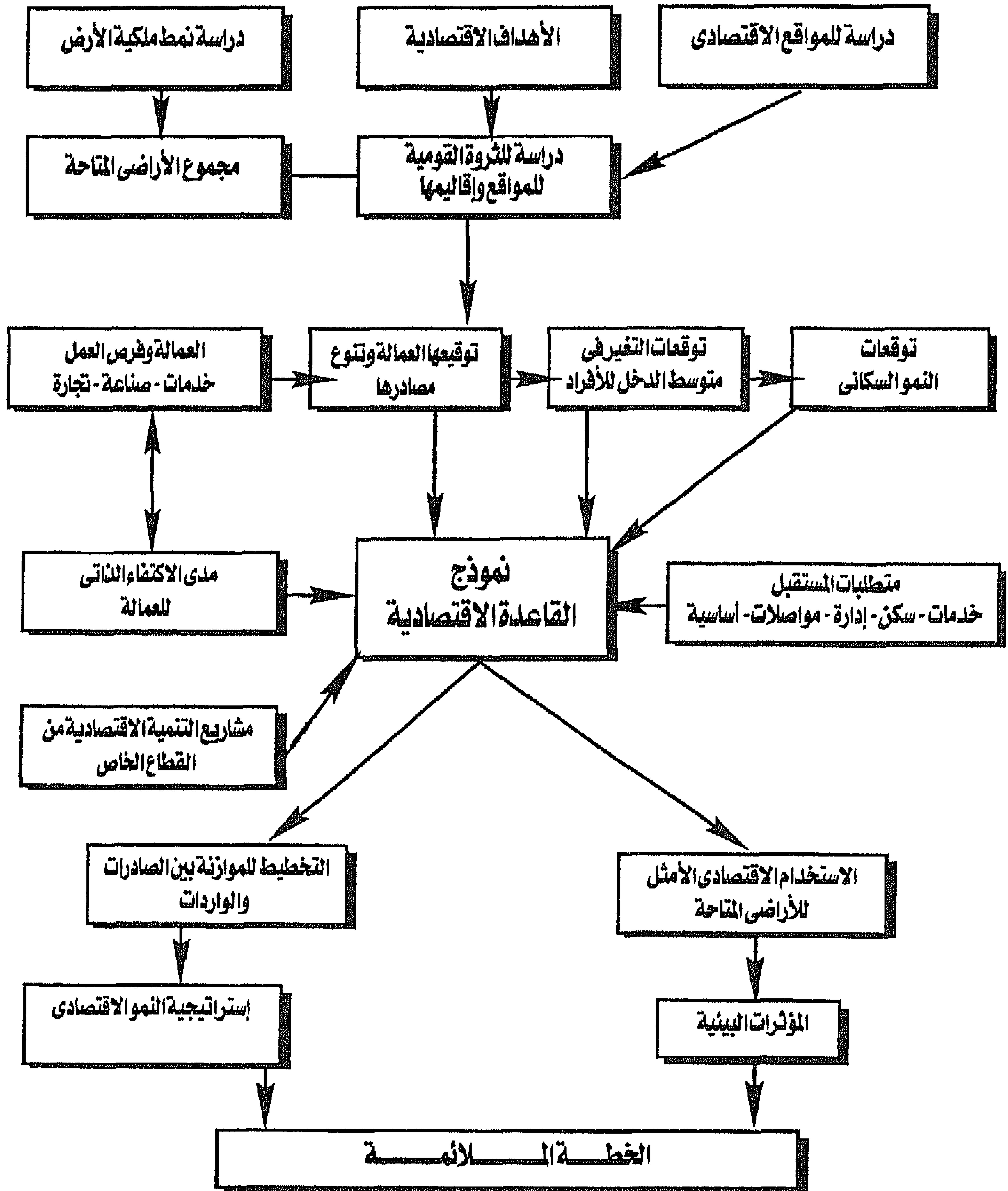
Ecomomic Region

يعد الإقليم الاقتصادى وكيفية تحديده بؤرة الاهتمام التخطيط الاقتصادى فى أى دولة من الدول (راجع شكل (٢٢) والذى يوضح مسار التخطيط الاقتصادي) وهو موضوع يعد على درجة كبيرة من الأهمية فى ضوء التكتلات الاقتصادية عالميا. ومن هنا اكتسب الإقليم الاقتصادى أهمية خاصة. وتتنوع الأقاليم

(*) تم أكثر من مسح ميدانى تفصيلى شامل للوادى والدلتا منذ ١٩٥٧ درست فيه التربة وقطاعاتها فى كل قرية حتى عمق ١٥٠سم ورسمت خرائط بمقياس ١/ ٢٥٠٠ ثم صغرت إلى ١/ ٢٥٠٠٠، ١/ ١٠٠,٠٠٠.



الاقتصادية بين أقـاليم زراعية وأقاليم صناعية أو تجارية وأخرى خـدمية بحيث يكون كل منها متـجانسا فى صفـة أو مجموعـة صفات معينة، وتجـدر الإشارة إلى أن الإقليم هنا ليس إقليما جامدا Static بل هو متغير .



شكل (٢٢)

مسار التخطيط الاقتصادى

وبالنسبة **للأقاليم الاقتصادية** فلو أخذنا المملكة المتحدة كمثال فقد اعتمدت على قاعدة صناعية وتصديرية نحو أسواق العالم إلا أنها تعرضت لعدة مشاكل منها :

١- إهمال الزراعة .

٢- المنافسة فى السوق .

٣- التركز السكانى بالمدن ونسبة التحضر (٨٠٪) .

٤- تركز العمالة الواضح فى الصناعة الثقيلة .

٥- عدم تنوع المنتج السلعى .

٦- التفوق الصناعى لدول أوربية أخرى .

وقد شكلت اللجان المختلفة للتعامل مع هذه المشكلات واتضح أنها تختلف اختلافا مكانيا واضحا من منطقة إلى أخرى داخل بريطانيا؛ ولذلك وضع تصور للأقاليم الاقتصادية. والشكل رقم (٢٣) يوضح الأقاليم الاقتصادية البريطانية وقد أمكن بعد ذلك التغلب على المشكلات سالفة الذكر .

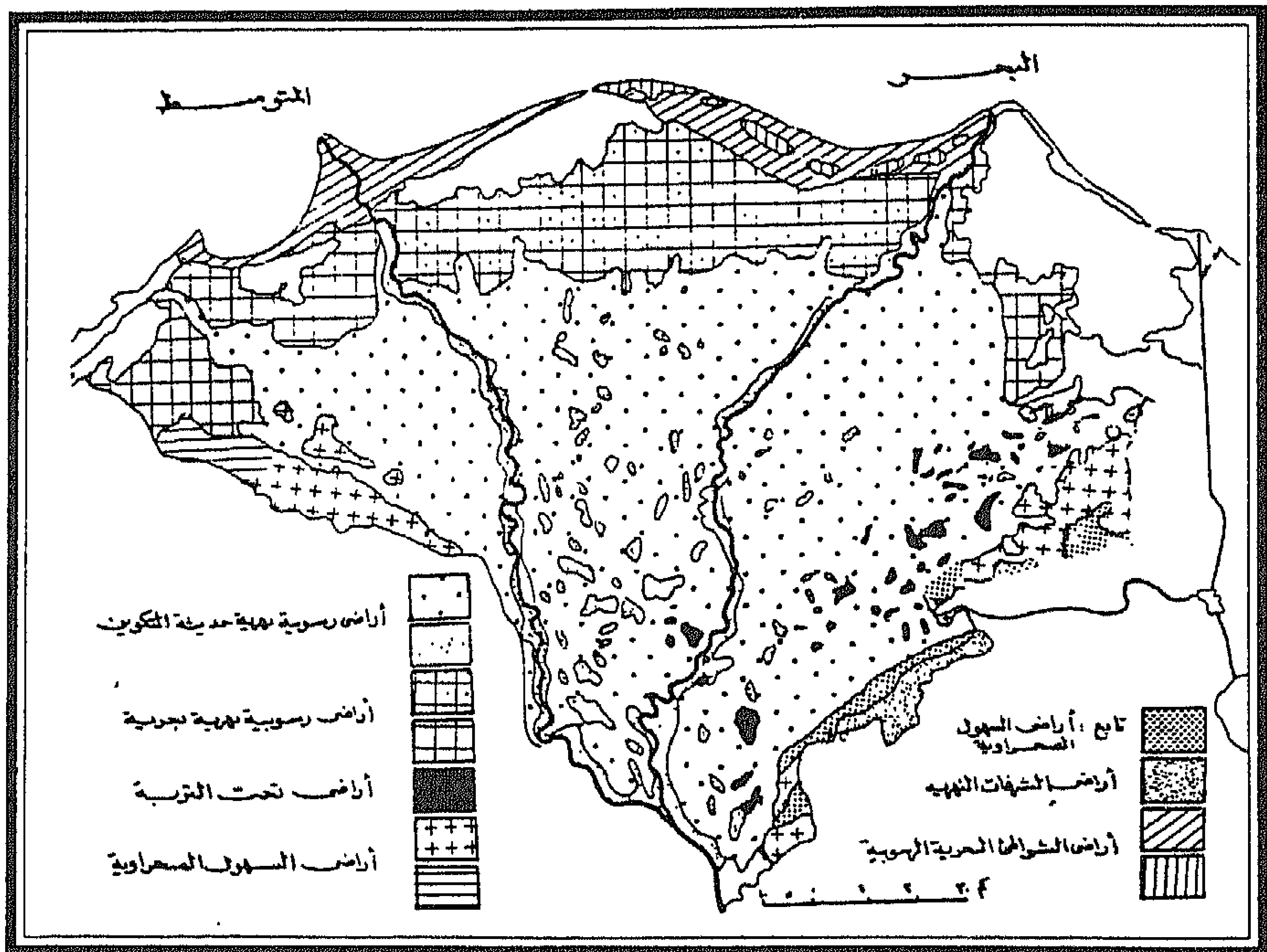


شكل (٢٣)
الأقاليم الاقتصادية البريطانية



بالنسبة للأقاليم الزراعية فالشكل رقم (٢٤) يوضح توزيع الأراضى فى الدلتا المصرية وكما هو واضح من مفتاح الخريطة أمكن تقسيم هذه المساحة إلى مناطق وأقاليم متميزة تشكل الغالبية العظمى منها الأراضى الرسوبية النهرية حديثة التكوين وهى تنقسم إلى قسمين؛ أراض طينية خفيفة وأراض طميية طينية ، كما توضح الخريطة أيضا الأراضى الرسوبية النهرية البحرية والأراضى تحت الدلتاوية وأراضى السهول الصحراوية ويميز فيها بين الأراضى الرملية الصفراء والأراضى الرملية الطميية والأراضى الرملية الجيرية، وأخيرا أراضى الشواطئ البحرية الرملية .

وتعتمد هذه الخريطة فى إنشائها على صور الاستشعار عن بعد بالإضافة إلى الدراسات الميدانية المكثفة حيث تؤخذ عينات من التربة وتقوم الأجهزة المعنية بالتعرف من خلال التحليلات المعملية على الخصائص الكيماوية للتربة، وكذلك الخصائص الميكانيكية ودرجة ارتفاع مستوى الماء الأرضى .



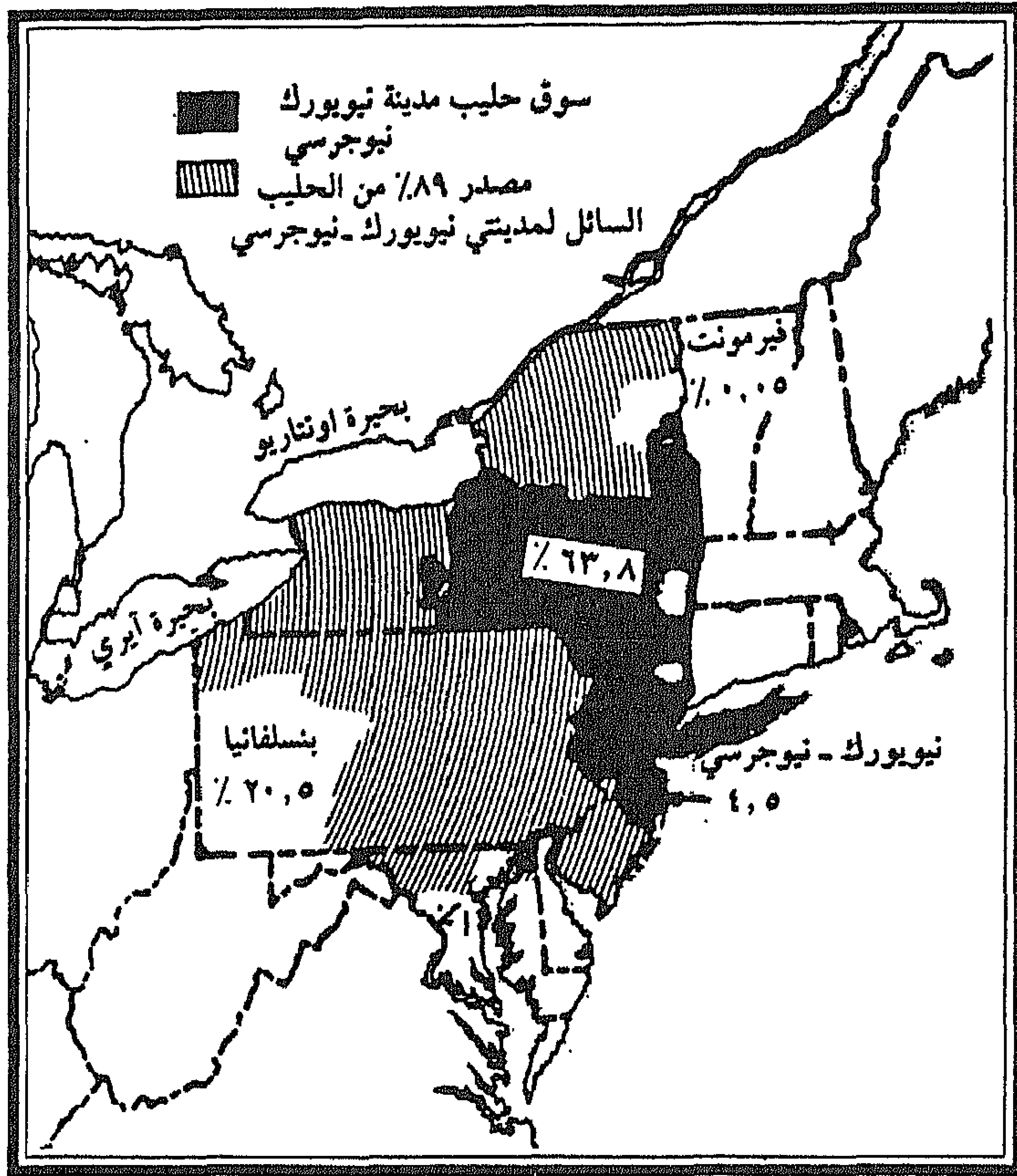
شكل (٢٤)

توزيع الأراضى فى الدلتا المصرية

وبالنسبة للأقاليم الصناعية فمن الملاحظ أن العديد من العوامل تتفاعل مع بعضها البعض لتشكل وتحدد شكل هذا الإقليم ومن هذه العوامل رأس المال ، والمواد الخام الأولية ،والسوق والعمالة ، وعند الحديث عن الإقليم الصناعى للمدينة فيمكن ملاحظة اتجاه حديث نحو تصنيع الريف مما يجعل مفهوم الإقليم الصناعى Industrial Regicon أوسع من مجرد تغطية للمناطق التى يأتى منها العاملون،ولقد توجهت المدينة نحو الريف مستفيدة من رخص سعر الأرض ووجود العمالة الأرخص، ويمكن تحديد الإقليم الصناعى للمدينة من خلال الدراسة الميدانية التى تتيح جمع المادة العلمية بالأساليب المختلفة عن العديد من عناصر الصناعة، فعلى سبيل المثال يمكن رسم خريطة توضح إقليم العمالة الذى يغذى المنطقة الصناعية وذلك عن طريق توزيع استمارة الاستبيان على عمال المصانع ، وبنفس الأسلوب يمكن تحديد منطقة نفوذ بيع المنتج الصناعى ، وبهذا يتكون لدينا عدد لا بأس به من الخرائط يعتمد فى مادته العلمية على الدراسة الميدانية وفى الوقت نفسه تكون الخريطة أحد مخرجات هذه الدراسة .

وبالنسبة للأقاليم التجارية ، فيمكن القول أن أهم الوظائف التى تؤديها المدينة هى الوظيفة التجارية وفى الواقع عندما تستقر المدينة وتنمو مؤسساتها التجارية تخلق بدورها سوقا كبيرا يمكن تحديده على الخرائط وذلك باستخدام أساليب الدراسة الميدانية ، ومع تطور وسائل المواصلات الحديثة اتسع نفوذ هذه الأسواق، ومن ثم زادت مساحة الأقاليم وخاصة التجارية ، ويمكن التعرف على شكل الإقليم التجارى بالنسبة للمدينة فى كل سلعة على حدة سواء كانت هذه السلعة مصدرها المدينة وتتجه إلى المناطق المجاورة لها أو العكس كما هو واضح بالنسبة لإمداد المدن بالألبان، فكما هو معروف أن المدينة نقطة مركزية تستهلك الألبان ومنتجاتها بكميات كبيرة، وغالبا ما يحيط بأقرب النطاقات الزراعية للمدن نطاق تربية حيوانات الألبان وذلك باعتبار أن هذه المدينة أكبر مستهلك لهذه المنتجات، ويمكن عن طريق الدراسة الميدانية ورصد كميات الإنتاج الواردة عبر الطرق المختلفة الموصلة إلى المدينة تحديد الإقليم الذى يمد هذه المدينة بتلك السلعة. والشكل رقم (٢٥) يوضح مصادر الحليب السائل لسوق مدينة نيويورك .





شكل (٢٥) مصادر حليب السائل لسوق مدينة نيويورك

وبالنسبة للأقاليم الخدمية هناك من يرى أن العلاقة بن المدينة والمنطقة المجاورة تأخذ اتجاهين بارزين، فمن الناحية الأولى نجد أن المدينة تضيف قوة دائمة أو مؤقتة فى جذبها للسكان الذين يقيمون فى محلات عمرانية مختلفة الأحجام فى ظهورها. ومن الناحية الثانية نجد أن المدينة تمارس تأثيرا عكسيا على سكانها، فهى تحاول دفعهم إلى خارج حدودها؛ ولذلك فإن حركتى الجذب والطرد تشكلان أهم حركات السكان حول المدن .

والمدينة بحكم كونها مركزا رئيسيا للخدمات تفرض حولها مجموعة من النطاقات تمثل حدود خدمة معينة . وعادة لا نجد هذه الأشكال تظهر على الخرائط بأشكال دائرية إلا فى المناطق التى تكون فيها الظروف الطبيعية وسهولة الانتقال متجانسة فى جميع الاتجاهات. والشكل رقم (٢٦) يوضح مجال الخدمات لمدينة ألاباما. وقد استخدم فى

تصميم هذه الخريطة سبعة أنواع من الخطوط كلها تمثل حدود نطاقات معينة مثل حدود مبيعات الجملة للخدمات التموينية وكذلك حدود مبيعات الجملة للحوم وكذلك خط يوضح حدود مبيعات الجملة للمنتجات الزراعية ومثل هذا النوع من الخرائط يعتمد على القياسات الميدانية بشكل كبير حيث لا تتضمن الأرقام الرسمية الحكومية مثل هذه البيانات.

(عن Morris)

(١) حدود المنطقة التي يتم فيها حصول ٥٠ ٪ من الخدمات أو أكثر.
(٢) حدود مبيعات الجملة ـ للبقاليات.
(٣) حدود مبيعات الجملة للحوم.
(٤) حدود مبيعات الجملة للمنتوجات
(٥) حدود مبيعات الجملة للأدوية.
(٦) حدود المنطقة التي يتم فيها توزيع ٥٠ ٪ أو أكثر من صحف مدينة موبيل.
(٧) حدود المنطقة التي يتم فيها توزيع ما بين ١٥ ـ ٢٠ ٪ من صحف المدينة

شكل (٢٦)

مجال الخدمات فى مدينة ألباما

ومن جهة أخرى فقد اعتقد العالمان بارك Park ونيوكومب NewComb أنه بالإمكان الاستعانة بدراسة مناطق توزيع صحف المدن الأمريكية الكبيرة (المتروبول) لتحديد إقليم تلك المدن من النواحى التجارية وبعد دراسة نمط توزيع صحف مدينة شيكاغو فى الضواحى والمدن التابعة لمدينة شيكاغو ، فقد حاولا تطوير نظام لمناطق المدن فى الولايات المتحدة الأمريكية، وقد اختارا ٤١ مدينة كبيرة واختارا أيضا الصحف

الصباحـية ذات التوزيع الأوسع. وشكل (٢٧) يوضح توزيع الصحف اليـومية لكل من مدينتى بوسطن ونيويورك. وبعد إنجاز هذه الدراسة بحوالى العام قام العالم « ديكنسون» بنشر خريطة عامة لأقاليم المدن المتروبوليتانية فى أمريكا،ولرسم هذه الخريطة فقد استعمل ديكنسون خرائط تجارة الجملة وتوزيع الصحف بالإضافة إلى مناطق تجارة التجزئة وتوزيع الصناعات لمختلف المدن الأمريكية .

٥٠٪ (ب) ٩٠٪ لورانس لوفيل بوسطن ٩٠٪ (ب) وستر سبرنغفيلد ١٠٪ (ن) بروفيدنس هارتفورد نيوبدفورد نيوبورت ٥٠٪ نيوهيفن بردجبورت ٩٠٪ (ن) الحد الفاصل بين مجال المدينتين نيويورك

شكل (٢٧)

حدود توزيع الصحف اليومية لكل من مدينتى نيويورك وبوسطن

وبالإضافة إلى أقاليم المدن باختلاف أنواعها السـالفة الذكر فهناك علاقة تبدو أكثر وضوحا واستـمرارية بين المدينة والمنطقة المحيطة بها ، وهذه العـلاقة تأخذ شكل الرحلة اليومية وتسـمى رحلة العمل اليومية، فالمدينة بـحكم مركزيتها وثقلها الوظيـفى غالبا ما تعرض فـرص عمل تجـذب إليهـا أعدادا كبـيرة من السكان المقـيمين داخل كـتلة المدينة والبعض الآخر ينتقل إلـيها من خارج كتلتها السكنيـة للعمل، ويمكن رصد هذه الرحلة وتوقيعهـا على الخرائط بسهولة، ويمكن عن طريق الدراسة الميـدانية تحليل تذاكر السكك الحديدية واشـتراكات العمـال والطلبة لنتعـرف على امتداد المنطقـة التى يسكنها هؤلاء، والتـعرف أيضـا على حجم هذه الحـركة. وعن طريق اسـتخـدام خطوط الأيزوبلث أن

نتعـرف على الوقت المستغرق فى السـفر (الانتقـال) بين المدينة والريف المجاور وذلك لتحـديد رحلة العمل اليومـية، ويمكن أن نحدد هذا الوقت بالدقـائق لعدد من النقط ثم ندرج خطوط الأيزوبلث بفـاصل فينتظم من الدقائق وبالتـالى نحدد خط خمس عـشرة دقيقة حول المدينة وخط ثلاثين دقيقة أيضا وسـيقع على مسافة أبعد من مركز المدينة من الخط السابق وتسـمى الخطوط التى تربط الأماكن التى لها نـفس قيمة وقت السـفر إلى المدينة بخطوط الاتصال المتساوى Isochrones .

كيفية تتبع النمو العمرانى:

النمو العمرانى للمدن ظاهرة معقدة تتطلب دراستها جهودا ميدانية كبيرة، والنمو المسـاحى للمدن كـأية ظاهرة لابد لها مـن دوافع، وتختلف وجـهات النظر فى تحـديد العوامل المؤثرة من فـترة زمنية إلى أخرى. وتؤكـد بعض الدراسات على مجمـوعة من العوامل تعتبرها مسئولة عن هذا النمو هى كالتالى :

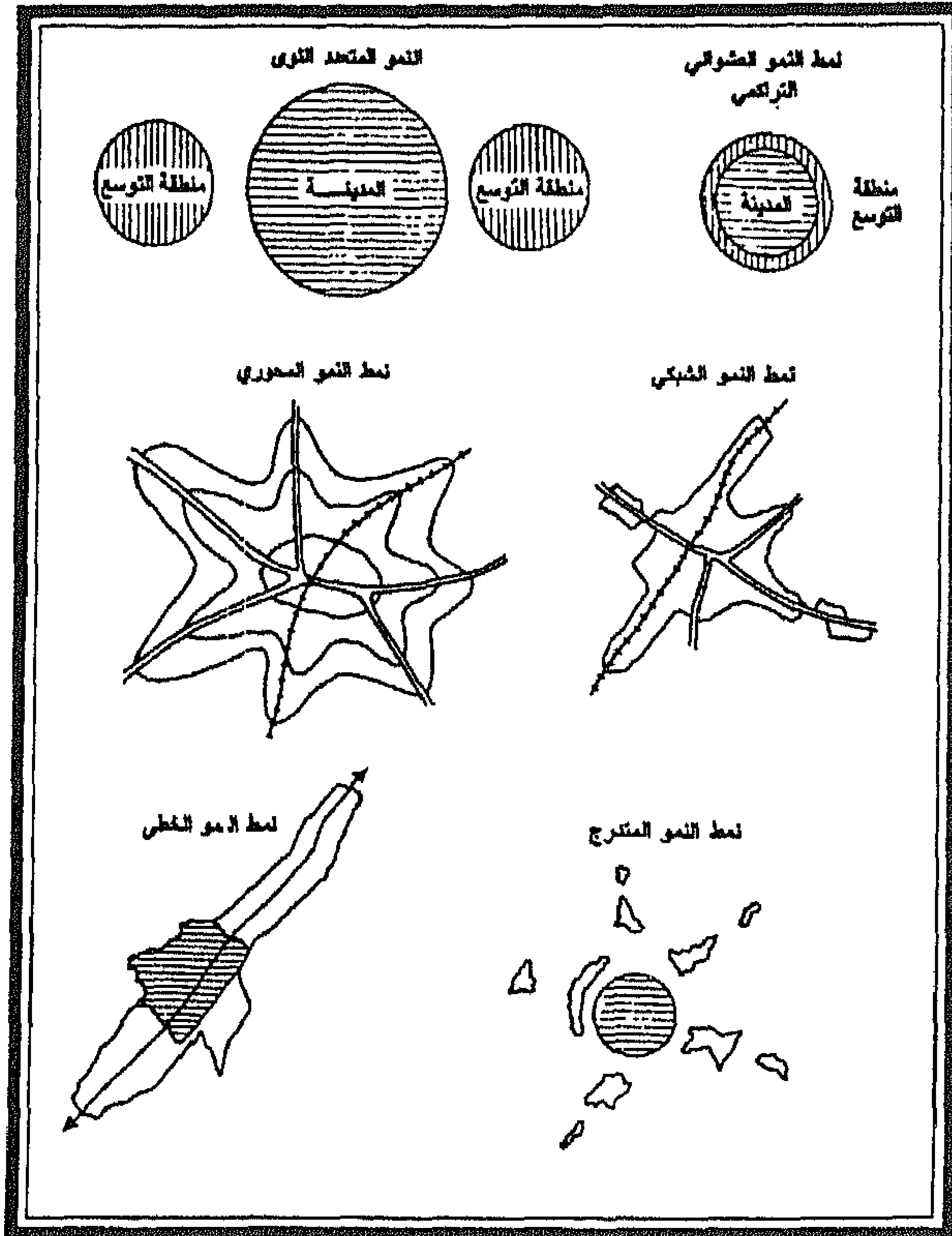
١- العوامل الطبيعية . ٢- وسائل النقل .

٣- الخطة العامة . ٤- حركة السكان .

٥- عوامل أخرى .

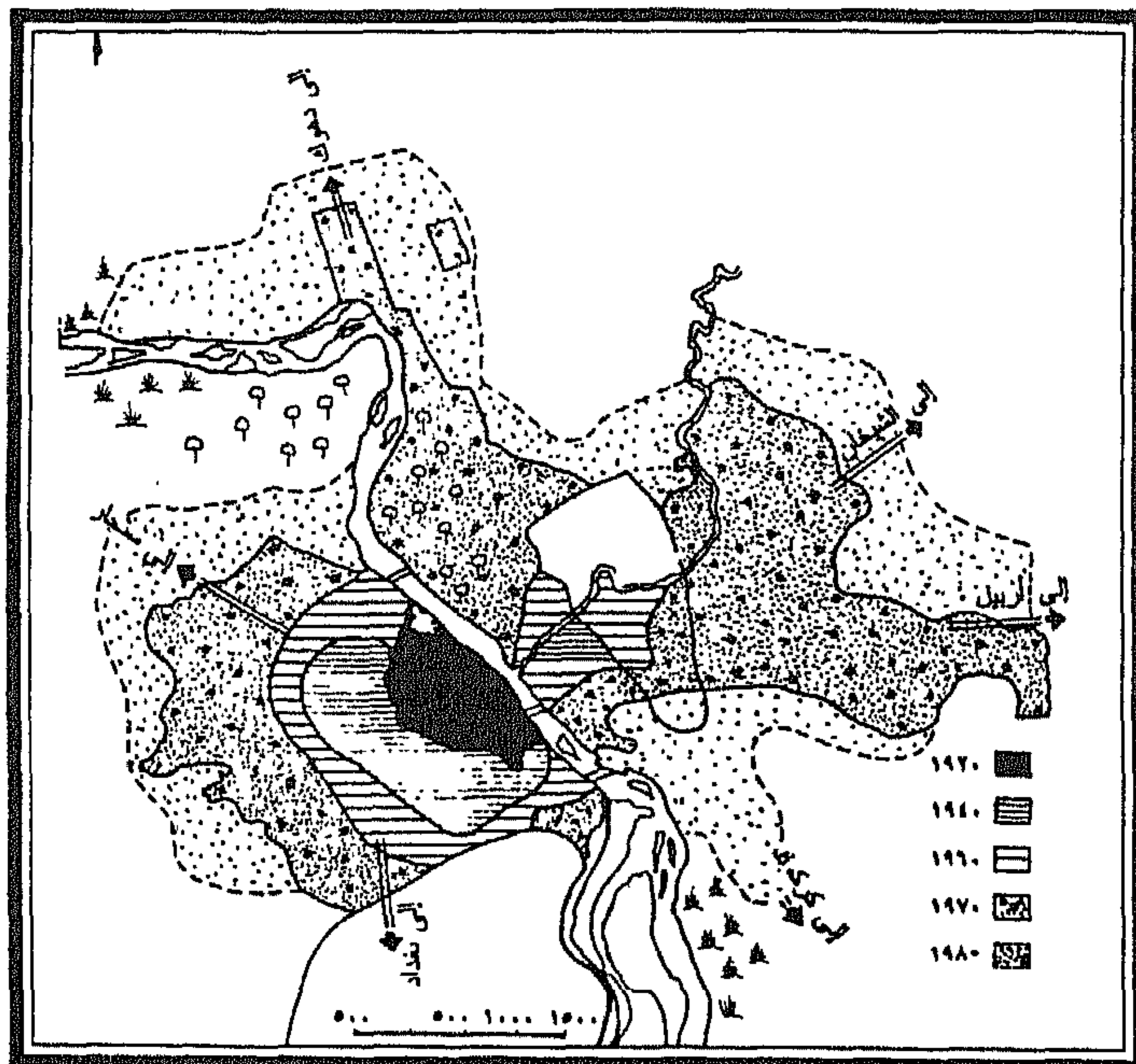
والشكل التـالى رقم (٢٨) يوضح أنماط النمـو المساحى للـمدن، ويتـخذ النمـو العمرانى أشكالا عديدة استجابة إلى تأثيرات عوامل مختلفة، ولعل من الأشكال الشائعة فى العـديد من المدن العـربية وكـذا المصـرية النمو المتـدرج ويطلق عليـه Leup Frog Development ويقصد به النمو المتناثر على شكل مراحل لإنشاء مجمعات حضرية غير مرتبطة عمرانيا بالمدينة المركزية بل تفصلها منطقة خالية تتطور مستقبلا، ويبدو هذا النمط من النمـو ملائمـا لنقل استكمـالات الأرض الحضـرية كالمؤسـسات التجـارية والإدارية والخدمات العامة وتكون بمجموعها نوى متطورة للمركز الحضرى . ولعل هذا يتضح من خلال خريطة الـنمو العمرانى لمدينة البـصرة انظر شكل رقم (٢٩). والملاحظ على هذه الخريطة أنها ضـمت كل المراحل فى خريطة واحدة وفتـرة زمنية متسلسلة ويعتـمد إنشاء هذه الخريطة بالإضـافة إلى المصادر التاريخـية على الجهـود والدراسات الميدانية لتـحديد شواهد هذا النمـو والتعرف على فتـراته المختلفة التى قد تتـرك بصماتها الواضـحة بين أجزاء المنطقة المبنية .





شكل (٢٨)

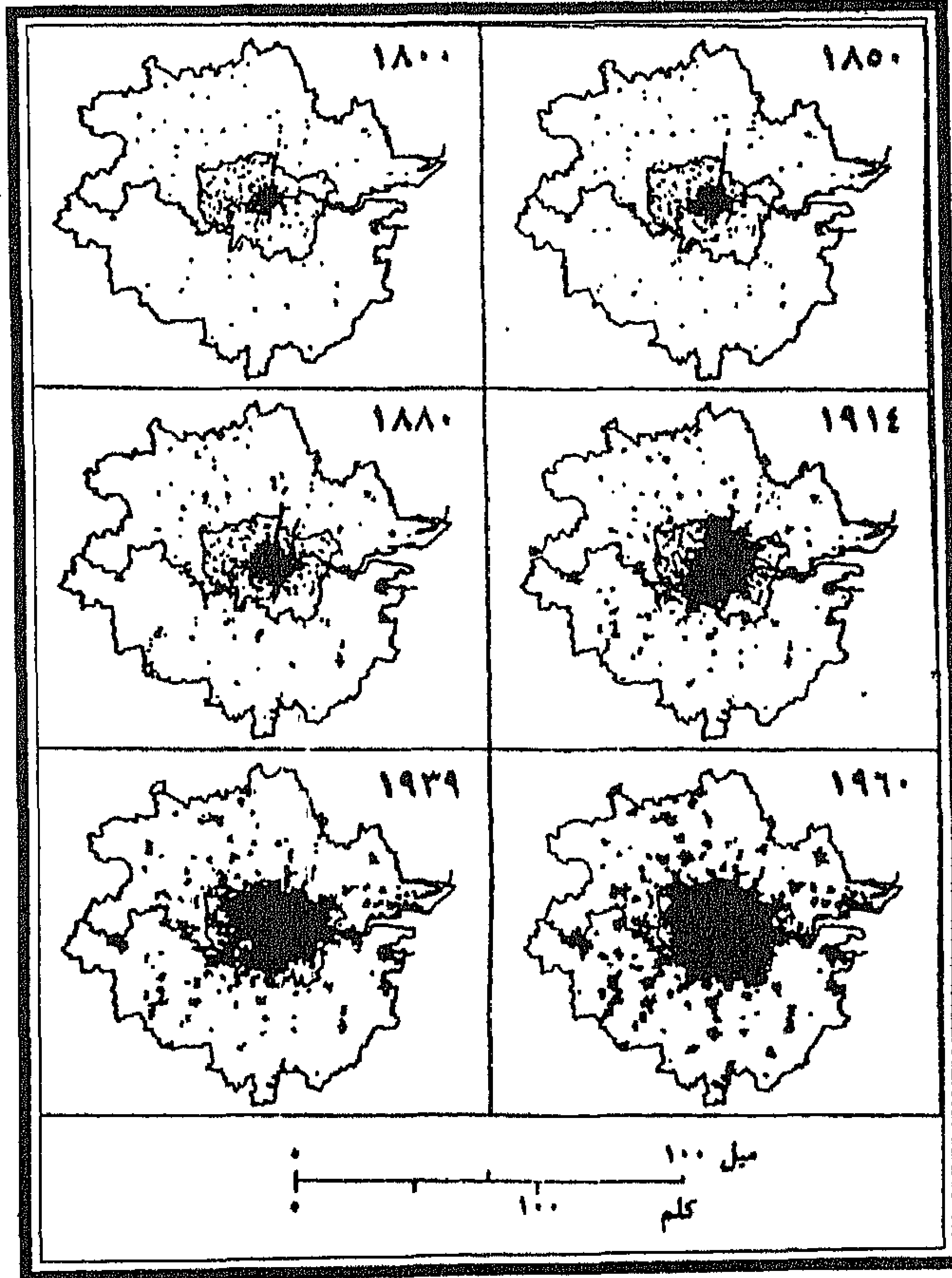
أنماط النمو المساحى للمدن



شكل (٢٩)

التطور المساحى لمدينة البصرة

وهناك طريقة أخرى لتحديد النمو العمرانى للحملة العمرانية . وهذا ما يوضحه الشكل رقم (٣٠) والذى يوضح النمو العمرانى لمدينة لندن خلال فترة ١٨٥٠ - ١٩٣٩ والتكتيك الكرتوجرافى المستخدم هنا هو تحضير الخريطة الأساسية والتى توضح معالم الكتلة السكنية وتوقيع كل مرحلة زمنية على خريطة منفصلة، ومن ثم تصغير هذه الخرائط ووضعها فى رسم مجمع يوضح مراحل النمو المختلفة، وعلى أية حال تبدو الطريقة الأخيرة أيسر فى الاستخدام وأسهل فى استخلاص الحقائق من خلال عمليات المقارنة ، وهى أيضا تعتمد فى تصميمها على جهود ميدانية وخبرات كرتوجرافية كبيرة.



شكل (٣٠)

النمو العمرانى لمدينة لندن ١٨٥٠-١٩٣٩



خامسا: استخدام الصور الجوية فى الدراسة الميدانية:

لقد كانت الخرائط ومازالت الطريقة الرئيسية لتمثيل سطح الأرض فى الاتجاه الأفقى، وقد ظلت الطريقة الأساسية لرسم هذه الخرائط تتمثل فى عمليات المسح الميدانى الأرضى من فوق سطح الأرض نفسه باستخدام الوسائل والأجهزة المساحية المعروفة وذلك حتى اختراع التصوير فى عام ١٨٣٩ فقد أمكن تصوير سطح الأرض والخروج بصور لمناطق مختلفة .

وفى عام ١٨٥١ تمكن « لوسونت » ويعمل مهندسا وضابطا فى الجيش الفرنسى تمكن من تصميم أول آلة تصوير مساحية؛ وقد استخدمت بالفعل فى التقاط أكثر من ٧٠ألف صورة لمناطق متفرقة من فرنسا، وقد كان البالون هو الوسيلة المعروفة فى ذلك الوقت والذى وضع به كاميرا التصوير . وفى عام ١٩١٥ أنتجت ألمانيا أول آلة تصوير جوى تعمل بواسطة طائرة .

وفى أدت كل هذه الاختراعات والابتكارات إلى تبلور علم يعد من أكثر العلوم استخداما فى مجالات شتى فى الحياة هو علم المساحة الجوية التصويرية Aerial Photogrammetru وقد طفر هذا العلم بشكل كبير على أيدى الألمان والسويديين وأصبح لا غنى عنه فى إعداد وإنشاء الخرائط .

وتلتقط الصور الفوتوغرافية بآلة تصوير محمولة فى طائرة ومكان التصوير غير معلوم بدقة، والمحور الضوئى لآلة التصوير يكون إما رأسيا أو مائلا ، وبالتالى فيمكن أن نفرق بين نوعين فى الصور الجوية .

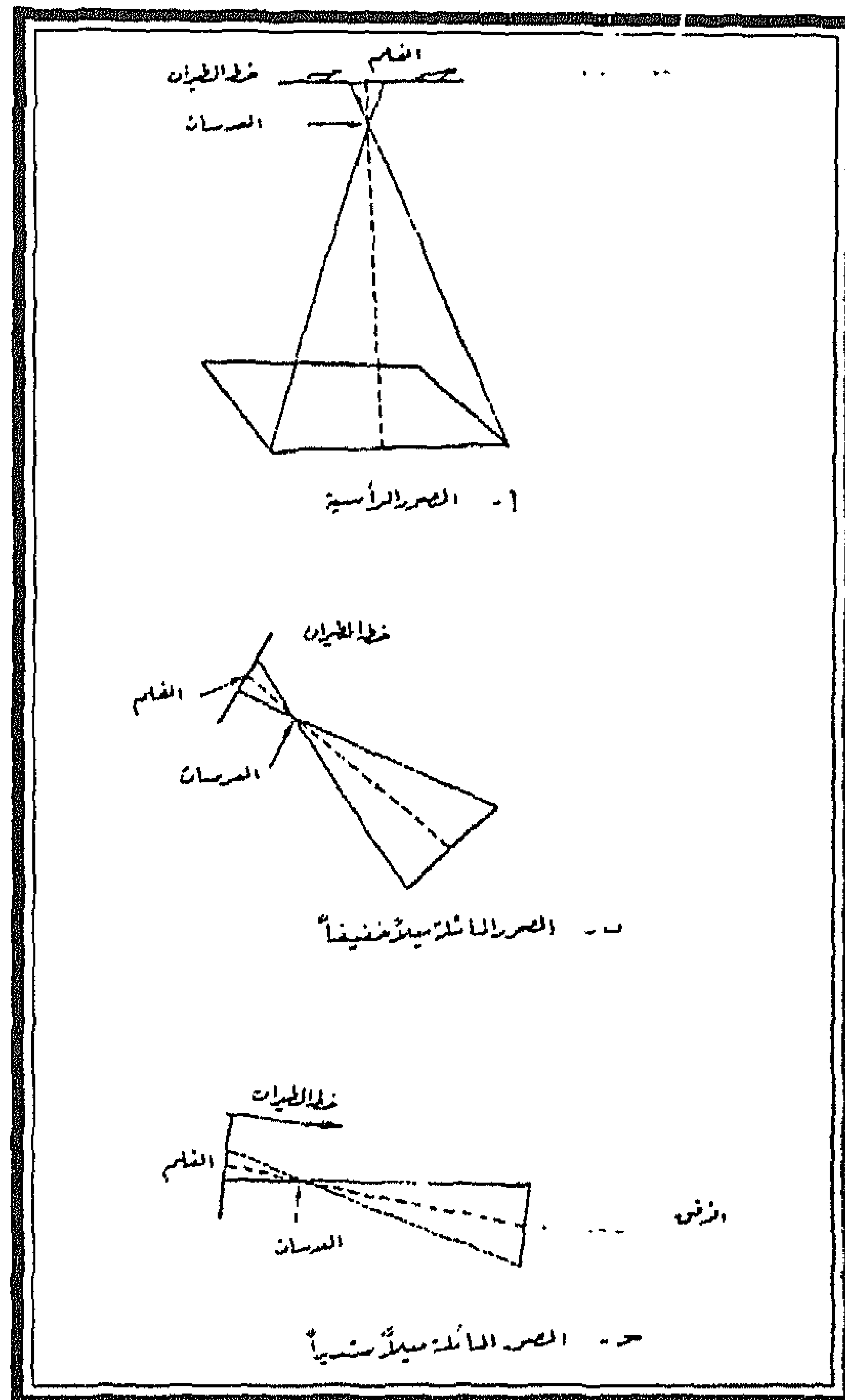
١- **الصور الجوية الرأسية** : Vertical Aerial Photographs تلتقط هذه الصور والمحور الضوئى لآلة التصوير رأسى وعمودى على سطح الأرض .

٢- **الصور الجوية المائلة** : Oblique Arial Photographs تلتقط هذه الصور والمحور الضوئى لآلة التصوير يميل عن الوضع الرأسى (٢٠ درجة فأكثر) انظر الشكل رقم (٣١) والذى يوضح أنواع الصور. ويمكن أن نفرق هنا بين نوعين من الصور الجوية المائلة :

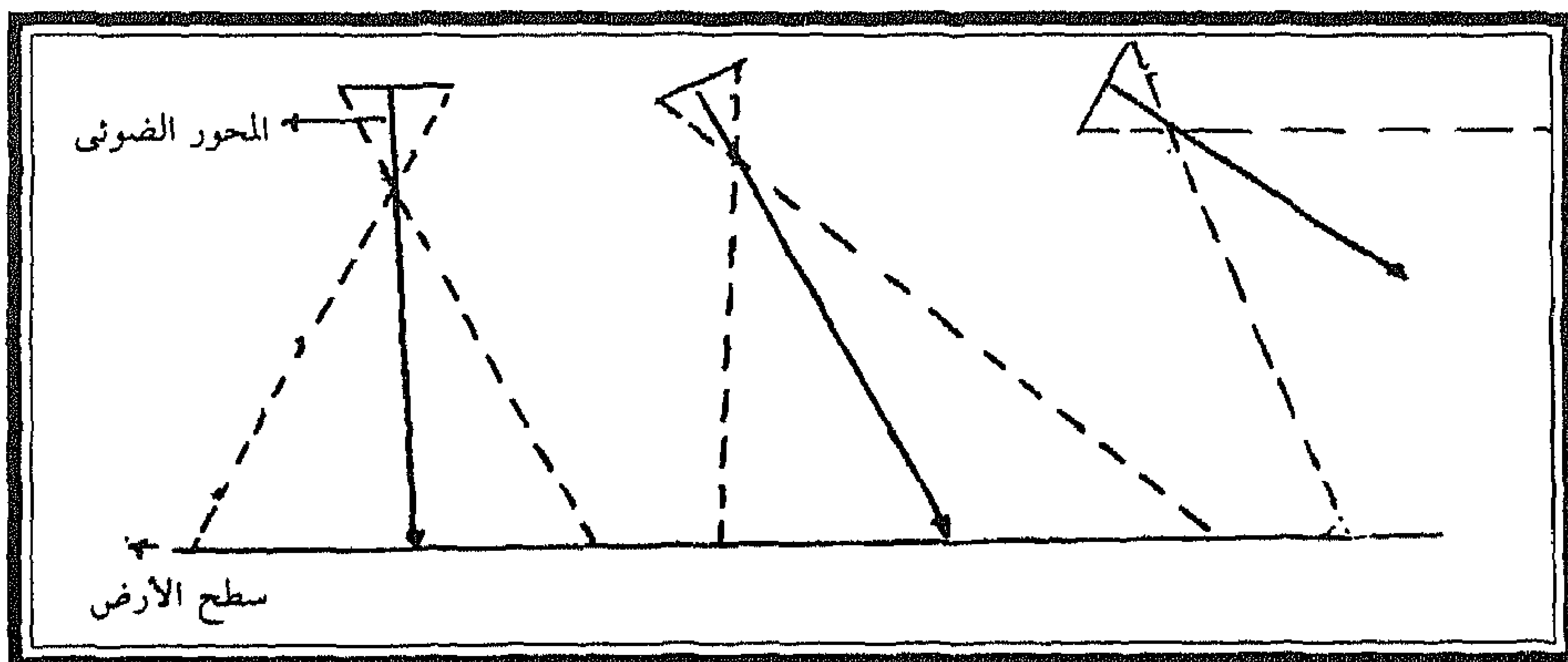
- صور جوية شديدة الميل High Oblique .
- صورة جوية خفيفة الميل Low Oblique .



انظر الشكل رقم (٣٢) والجدول رقم (١) والذى يوضح خصـــائص الصور الجوية الرأسين والمائلة.



شكل(٣١)
أنواع الصور الجوية



شكل(٣٢) خصائص الصور الجوية الرأسية والمائلة

جدول (١)

تصنيف الصور الجوية حسب درجة ميل المحور الأساس عن الوضعية العمودية

(عن الدرز، ١٩٧٣، ص٩)

خصائص الصورة	الصور العمودية	الصور ذات الانحراف العالى عن الوضع العمودى	الصور ذات الانحراف القليل عن الوضع العمودى
مدى ظهور خط الأفق	الميل عن الوضع العمودى قليلا جدا ولا يزيد عن ٤ درجات	يظهر خط الأفق على الصورة	لا يظهر خط الأفق على الصورة
مقدار التغطية	التغطية أقل من مثيلاتها فى النوع الثانى والثالث	مقدار التغطية أكبر منها فى النوع الأول والثالث تحت نفس الظروف	مقدار التغطية أقل منها فى النوع الثانى وأكبر منها في النوع الأول
المقياس	المقياس متماثل إلى حد ما، أى أن اختلاف المقياس قليل جدا بالمقارنة مع الصور المائلة	يتناقص المقياس اعتبارا من الأمام وباتجاه الخلف	نفس ما هو في النوع الثانى ولكن بمقدار أقل
الفروق بالمقارنة مع الخارطة الطوبوغرافية	الاختلاف موجود ولكن بشكل قليل جدا، وهو أقل مما هو فى الصور المائلة بكثير	تختلف عن الخارطة من حيث المقياس والدقة والمعلومات	تختلف عن الخارطة بشكل ملحوظ ولكن بصورة أقل منها فى النوع الثانى
المميزات الأخرى	أقرب أنواع الصور إلى الخارطة خاصة من حيث الدقة وتجانس المعلومات	الصورة اقتصادية نظرا للمساحة الكبرى التى تغطيها وهى مفيدة كوسائل إعلان وإيضاح والاستخبارات العكسرية	أقل مما هو في النوع الثانى

والواضح أن العلاقـات الهندسيـة بين الصور الجوية وسطـح الأرض تختلف فى الصورة الرأسية عنها فى الصورة المائلة، ولما كانت الصور الرأسية الأسهل فى الاستخدام والأنفع فى الدراسات الجغرافية فستركز الدراسة عليها .

وتتماثل الصور الجوية مع الخرائط فى كون مقياس رسمها يحدد كيفية استخدامها ومدى الاستـفادة منها ويتحدد مـقياس رسم الصورة الجويـة مدى ارتفاع الطائرة أى أنه كلما كان ارتفاع الطائرة كـبيرا التقت صور جوية بمقياس رسم كـبير رُسمت هذه الصور ذات مقياس رسم صغير أى أن العلاقة عكسية بين مقياس رسم الصورة وصَفته .

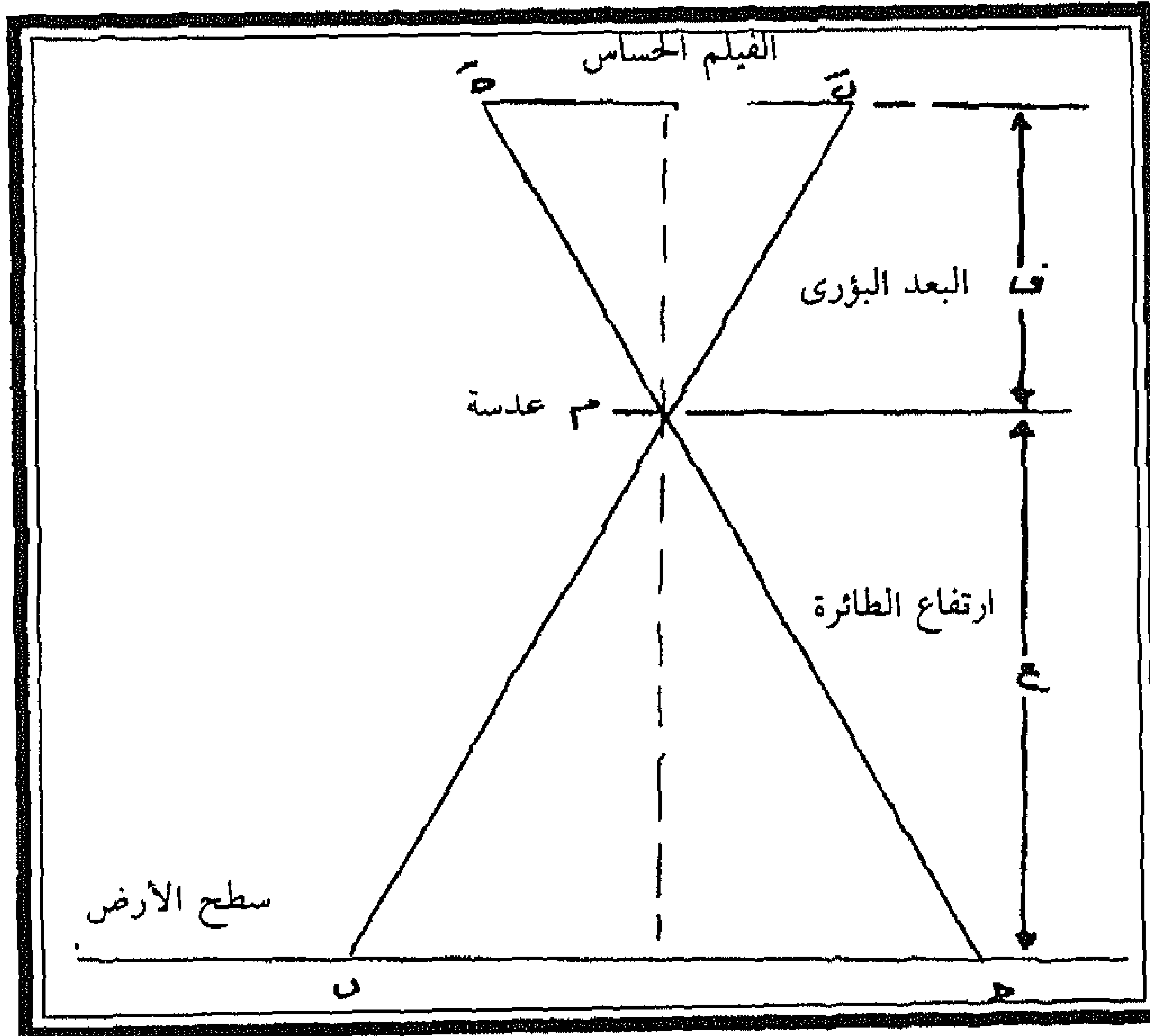
وهذا يعنى أن مقياس رسم الصورة الجوية يتوقف على أمرين أساسيين هما :

- البعد البؤرى Focal Length .
- ارتفاع الطيران فوق سطح الأرض Flight Heigt .

والبعـد البؤرى هو المسافة بين عـدسة آلة التصوير والفـيلم الحساس مقـاسه على المحور الضوئي .

أما ارتفاع الطيـران فهو ارتفاع الطائرة فوق سطح الأرض عند التصـوير وعادة ما ينسب هذا الارتفاع إلى متوسط منسوب سطح الأرض .

انظر الشكل التالى رقم (٣٣) والذى يوضح العلاقات الهندسـية الأساسية لصورة جوية رأسية .



شكل (٣٣)
العلاقات الهندسية الأساسية لصورة جوية رأسية

أى أن مقياس الرسم = $\frac{\text{البعد البؤرى}}{\text{ارتفاع الطيران}}$

م= $\frac{\text{ف}}{\text{ع}}$

وغالبا مـا يكون سطح الأرض غير متساوى المنسـوب وهنا تتغير معادلـة مقياس الرسم لتصبح كالتالى :

مقياس الرسم = $\frac{\text{ف}}{\text{ع - هـ}}$

حيث ف = البعد البؤرى

ع = ارتفاع الطيران فوق سطح البحر

هـ- متوسط منسوب سطح الأرض

مثال :

إذا كـان مقـياس الرسم المطلوب لصـورة جوية رأسـيه هو ١/ ٢٠,٠٠٠ وكـان منسوب سطح الأرض يتـراوح بين ٢٠٠، ١٠٠٠ متر فأوجد ارتفـاع الطيران اللازم إذا كان البعد البؤرى لعدسة آله التصوير ٣٠سم.

الحل :

م= $\frac{\text{ف}}{\text{ع - هـ}}$

$$\frac{١}{٢٠,٠٠٠} = \frac{٠,٣٠}{\text{ع} - \frac{٢٠٠+١٠٠٠}{٢}}$$

$$\frac{١}{٢٠,٠٠٠} = \frac{٠,٣٠}{\text{ع} - ٦٠٠}$$

بضرب الطرفين × الوسطين

٦٠٠٠= ١ × ع - ٦٠٠

بإضافة + ٦٠٠ إلى طرفى المعادلة .

ع = ٦٦٠٠متر

ويمكن حساب مقياس رسم الصور الجوية بطريقة وذلك من خلال توفير خريطة لمنطقة ما بمقياس رسم معروف، وتكون هناك صورة جوية لنفس المنطقة. ويمكن مقياس المسافة على الخريطة بين أى نقطتين معلومتين وتكونان أيضا نفس النقطتين موجودتين على الصورة الجوية .

وبقياس المسافة بين النقطتين على الخريطة وأيضا على الصورة الجوية يمكن معرفة مقياس الرسم وذلك على النحو التالى .

$$\text{مقياس الرسم} = \frac{\text{المسافة على الصورة}}{\text{المسافة على الخريطة}} \times \text{مقياس رسم الخريطة}$$

مثال :

إذا كان طول مدرج مطار على صورة جوية ٦سم وطوله على الخريطة الطبوغرافية مقياس ١/ ١٠,٠٠٠ ١٢ سم فما هو مقياس رسم الصورة .

$$\text{مقياس الرسم} = \frac{٦}{١٢} \times \frac{١}{١٠٠٠٠} \times \frac{١}{٢٠,٠٠٠}$$

وبصفة عامة فإن مقياس رسم الصورة الجوية عنصر فاعل وأساسى فى تحليلها وتفسيرها، ويمكن القول أن الصور الجوية ذات مقياس الرسم الكبير ١/ ١٠,٠٠٠ وأكبر تجعل من عملية التفسير صعبة، كما أن مقياس الرسم الصغير ١/ ١٠٠,٠٠٠ غير مناسب للعديد من الدراسات البيئية لأنه يطمس الكثير من التفاصيل، ويمكن القول أن أنسب مقياس رسم للدراسة التفصيلية هو ١/ ٢٠,٠٠٠ كما يبدو مقياس ١/ ٤٠,٠٠٠ مناسبا للدراسة الإقليمية باختلاف أنواعها ويعد مقياس ١/ ١٠٠,٠٠٠ مفيدا فى الدراسات الاستطلاعية العامة .

وعلى الرغم من التشابه الكبير بين الخريطة والصورة الجوية إلا أن الاختلاف بينهما واضح، ويمكن القول أن التطابق التام بين الصورة والخريطة يحدث عندما تكون الصورة عمودية تماما وأيضا الأرض المصورة مستوية تماما، وفى الحقيقة لا يمكن تصور أرض مستوية تماما. فهذه المناطق إن وجدت فيضعها الإنسان فى مساحات ضيقة ولاستخدامات محددة وتستخدم فى إنشائها أدق الأجهزة المساحية، ويمكن أن نضرب المثل هنا بالممرات والمهابط التى تستخدمها الطائرات عند هبوطها للأرض . وكما لا



يمكن تصور أرض مستوية تماما فى الطبيعة فيندر أن تلتقط صورة جوية عمودية تماما، فعملية التصوير الجوى في حد ذاتها يتحكم فيها العديد من العوامل التى تخرج عن سيطرة الطيار[1] وبالتالى إذا كانت الظروف التى تجمع بين الخريطة والصورة الجوية لا تتحقق وغاية فى الصعوبة فهناك إذن فروق واضحة بين الاثنين، وفى الدراسة الميدانية لا يمكن الاعتماد على الصور الجوية فقط،فهى على الرغم من كونها وسيلة ضرورية لإتمام العديد من الدراسة الجغرافية إلا أن وظيفة الخريطة تتكامل مع الصورة الجوية .

ويمكن من خلال استخدام الصور الجوية التعرف وبدقة على البعد الثالث أى الظاهرة، وهذا يعد من مزايا استخدام الصور الجوية وخاصة مع الظاهرات الطبيعية إذا ما قورنت بالخرائط . وهناك من يعرف الإبصار المجسم بأنه الإبصار الذى يدرك فيه الإنسان أعماق الأشياء وبالتالى يفرق فيه ما بين النقط القريبة منه والنقط البعيدة عنه[2] .

وليس المجال هنا للعرض التفصيلى لتجربة الإبصار المجسم ولكن ما يهمنا ذكره هنا هو أن الصور الجوية تتيح فرصة لرؤية البعد الثالث للظاهرة الجغرافية؛ وذلك من خلال استخدام بعض الأجهزة البسيطة . انظر شكل رقم (٣٤).

وهناك عدة طرق لاستعمال الصور الجوية وهى كالتالى :

١- استخدام الصور الجوية العادية المائلة أو العمودية .

٢- استخدام الصور للحصول على معلومات لأغراض إنشاء الخرائط البلاغيرية. Planimtric Maps .

٣- وسيلة للحصول على المعلومات لرسم الخرائط الطبوغرافية .

٤- استخدام الصور على هيئة موازييك Mosais.

٥- استخدام أزواج الصور للحصول على نموذج مجسم تمهيدا لتفسيره.

---

(١) يمكن حصر العوامل التى تتحكم فى نوعية الصور الجوية فى ثلاثة عوامل :

- العدسات المستخدمة فى نظام الكاميرا .

- نوعية العلم .

- عملية تحميض الفيلم وطبع الصور .

(٢) إسماعيل فريد ، الصور الجوية ، مكتبة الفلاح ، الكويت ، ١٩٨٢ ، ص٢٢.

هدستان

مكان وضع الصورتين

هدستان

مرآتان

مرآة

مرآة

الصورة اليمنى

الصورة اليسرى

شكل (٣٤)

نوع من المجسم ذى المرايا

وإذا أردنا أن نوضح هذا تفصيلا نقول أنه بالنسبة للصور العادية فيمكن للباحث الحصول على معلومات جغرافية كبيرة الأهمية من خلال القراءة المباشرة للصورة الجوية وبالتالى يتم الحصول على المعلومات بل والقياسات دون اللجوء إلى إنشاء الخرائط ، أما بالنسبة للخرائط البلاغيرية فهى خرائط دقيقة توضح معالم سطح الأرض ولها مقياس رسم دقيق وتظهر معالم سطح الأرض تفصيلا، ولكن بدون إظهار المناسيب ونقط الارتفاعات؛ ولذلك فهى تعد إحدى خطوات إنشاء الخريطة الطبوغرافية . ويمكن استخدام الصور الجوية فى الحصول على معلومات لرسم الخرائط الطبوغرافية وذلك باستخدام أجهزة الرسم الآلى وهى أجهزة بصرية وميكانيكية دقيقة ومعقدة وباهظة



التكاليف، وعلى الرغم من ذلك فإن استخدام هذا الأسلوب أقل فى التكاليف من إنشاء الخريطة الطبوغرافية باستخدام أساليب المساحة الأرضية .

أما الموازييك فـهو عبـارة عن مجمـوعة من الصور الجـوية المتتابعـة والملتقطة فى شريط واحـد أو عدة أشـرطة متـجاورة. انظر الشكل رقم (٣٥) والذى يوضـح الصور المتتـابعة على خط الطيـران الواحد. وتبدو مـعها المعـالم الطبيعـية والحضـارية بصورة متكاملة، ويعتمـد الموازييك فى الغالب على الصورة الجوية العمودية وهو يظهـر مساقة أكبـر مما تظهره الـصورة الجوية الـواحدة . ويستـخدم الموازييـك فى جميـع الدراسات الاستطلاعية الأوليـة . كما يعتمد عليه فى مجـال التخطيط الإقليمى ودراسات تخطيط المدن واستعـمالات الأراضى، كما يفيـد فى أغراض المسح الجيولوجى والموارد الطبيـعية والتربة والتنمية الريفية . أما بالنسبة لأزواج الصور الجوية المتتابعة فيمكن استخدامها فى الدراسات الاستطلاعية أيضا، ومن خلال جـهاز الستيريوسكوب ذى المرايا تظهر المنطقة مجـسمة، وتفيـد هذه الطريقة فى توفير مـعلومات عن الوضع الطبوغـرافى وهذا ما لا يظهـره الموازييك. انظر الأشكال رقم (٣٦) (٣٧) (٣٨) والتـى توضح نماذج مخـتلفـة لأزواج من الصور الجوية التقطت لبعض مناطق من داخل الجمهورية. ولعل من المناسب هنا التعرض بالشرح لثلاث نقاط هامة هى :

١- مراحل تفسير الصور الجوية .

٢- أسس تميز الظواهر الجغرافية من الصور الجوية .

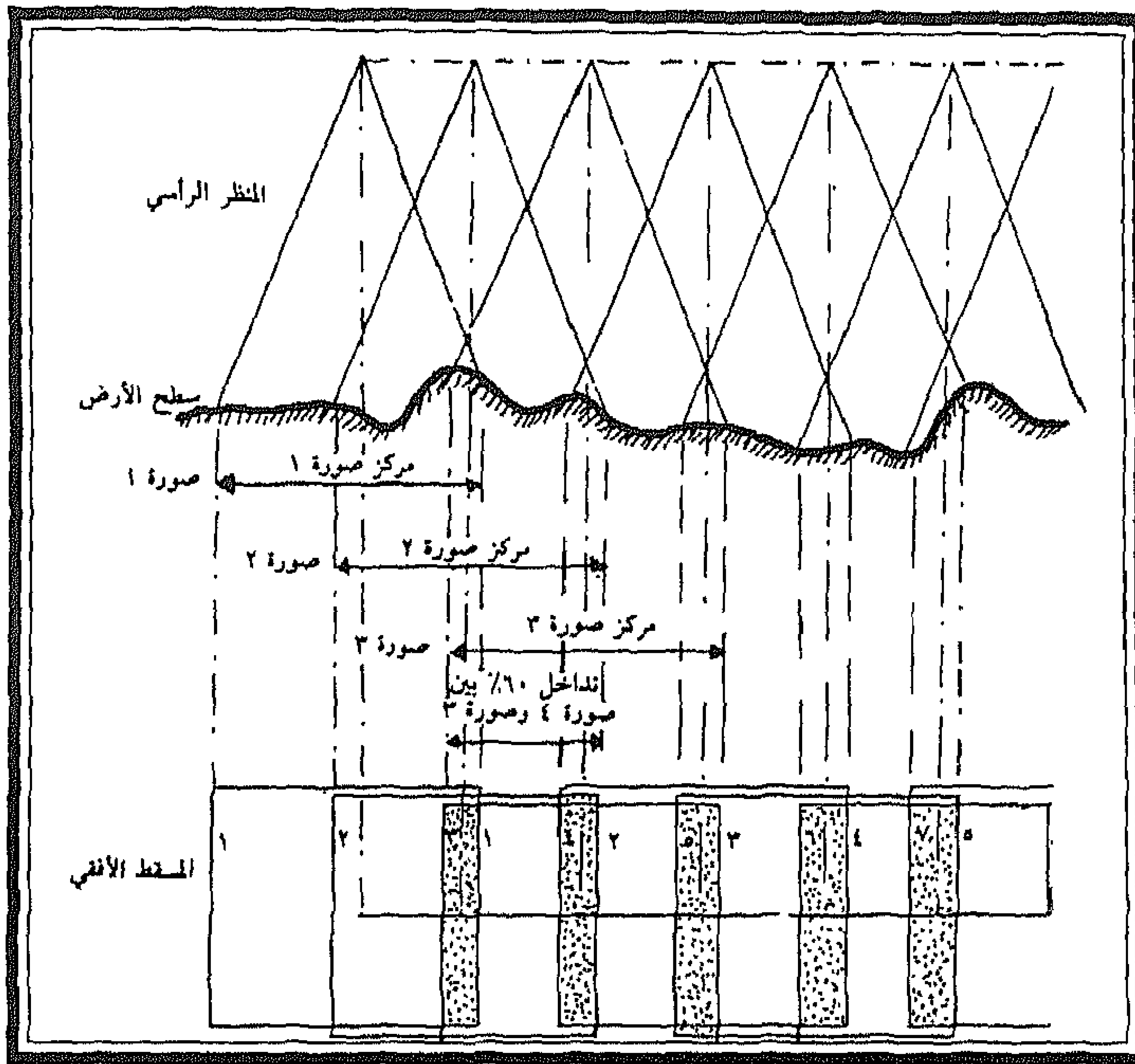
٣- بعض جوانب تطبيقات الصور الجوية .

مراحل تفسير الصور الجوية :

تعنى تفسير الصور الجوية تطبيق سلسلة من العمليات المتداخلة ترتقى تدريجيا من الأبسط إلى الأعقد، ويمكن القول بأن عملية التفسير ستتوقف على عدة أمور هامة هى:

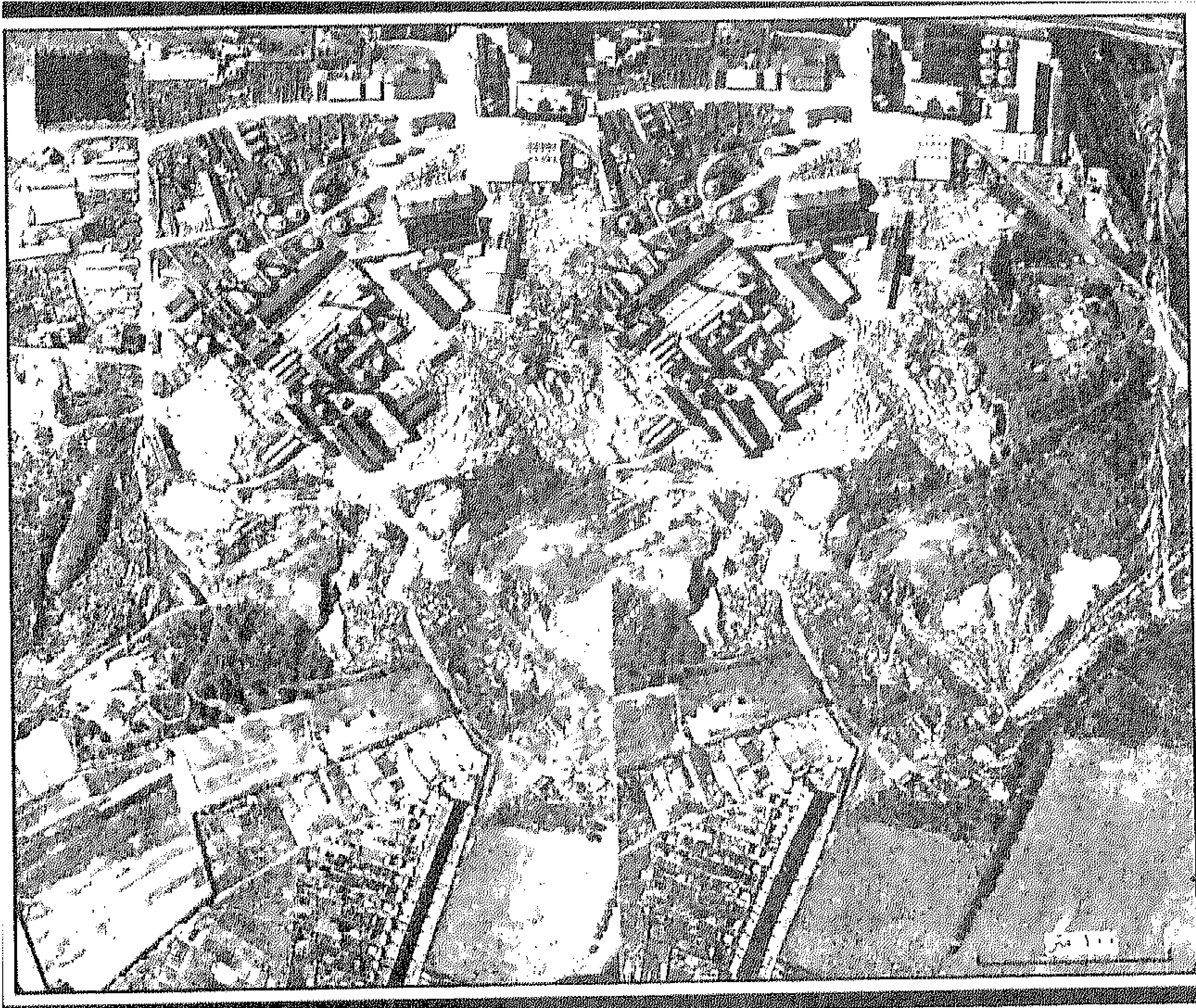
* مفسر الصور الجوية .
* الهدف من التفسير .
* نوعية الأجهزة المستخدمة .
* مقياس الصور الجوية .
* المعلومات السابقة .





شكل (٣٥)

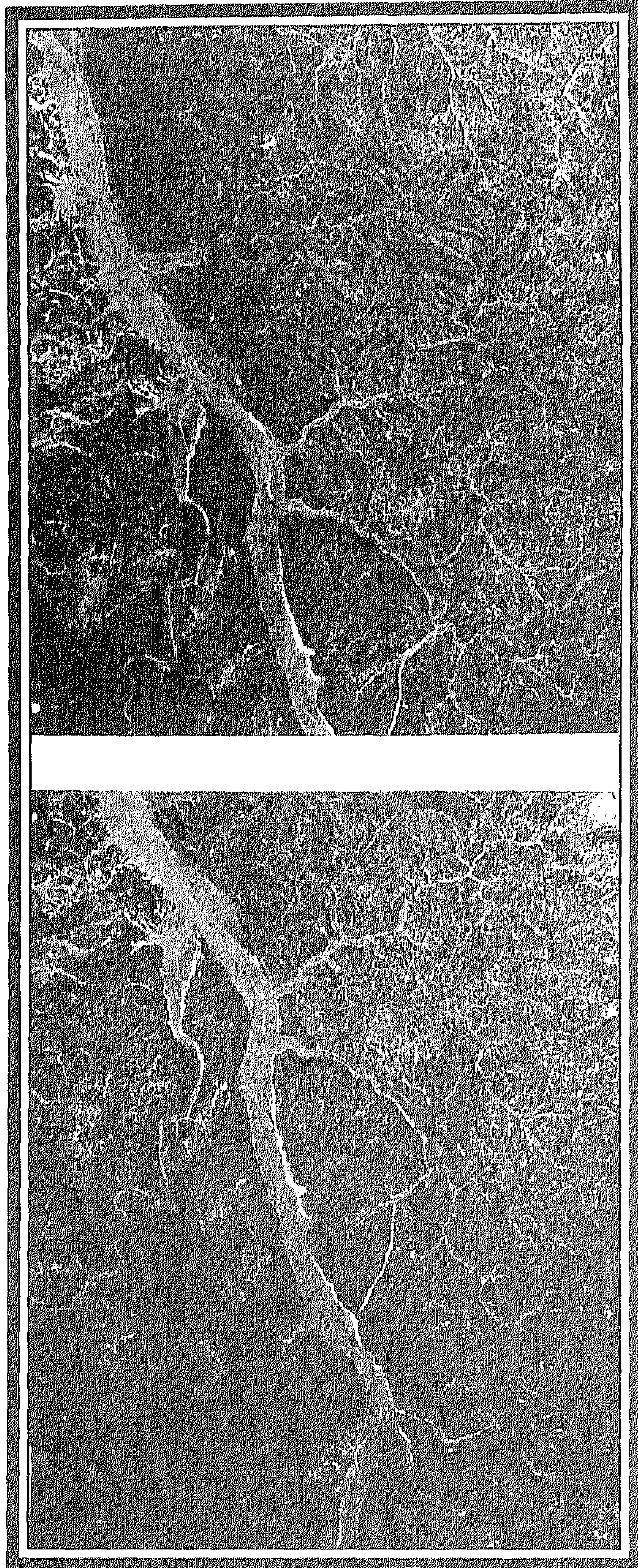
الصور المتتابعة على خط الطيران الواحد



شكل (٣٦)

نموذج مجسم لمنطقة صناعية

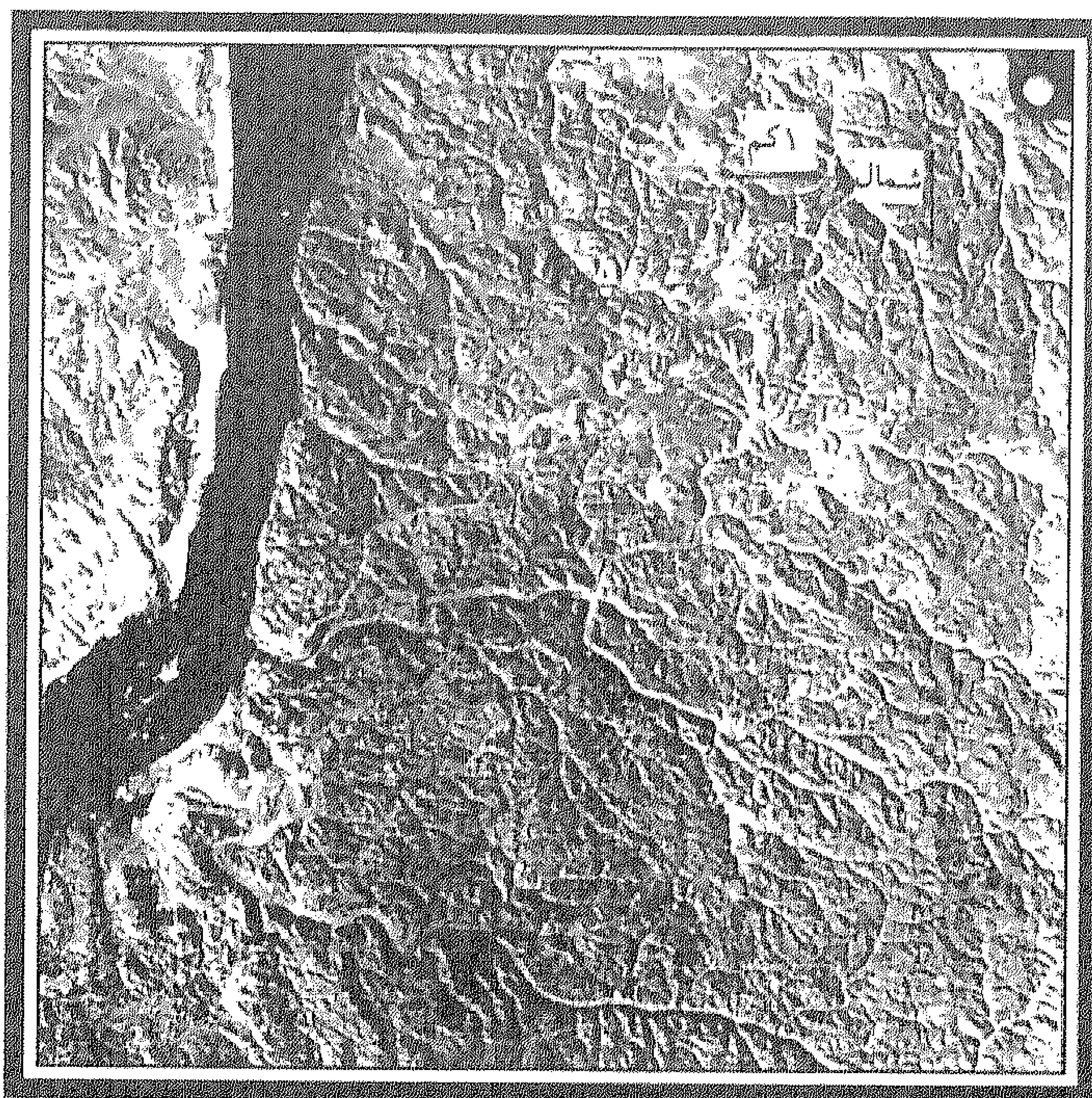




شكل (٣٧)

زوج مجسم يبين صخور الحجر الرملي النوبي شمال أسوان







شكل (٣٨)

زوج مجسم يبين صخور الحجر الرملى النوبى شمال أسوان (مصر) شرق وغرب نهر النيل تطل عليه بحوائط رأسية عالية



ويمكن أن نحدد خمس مراحل أساسية لتفسير الصور الجوية هى كالتالى :

١- مرحلة التعرف الأولى Detection

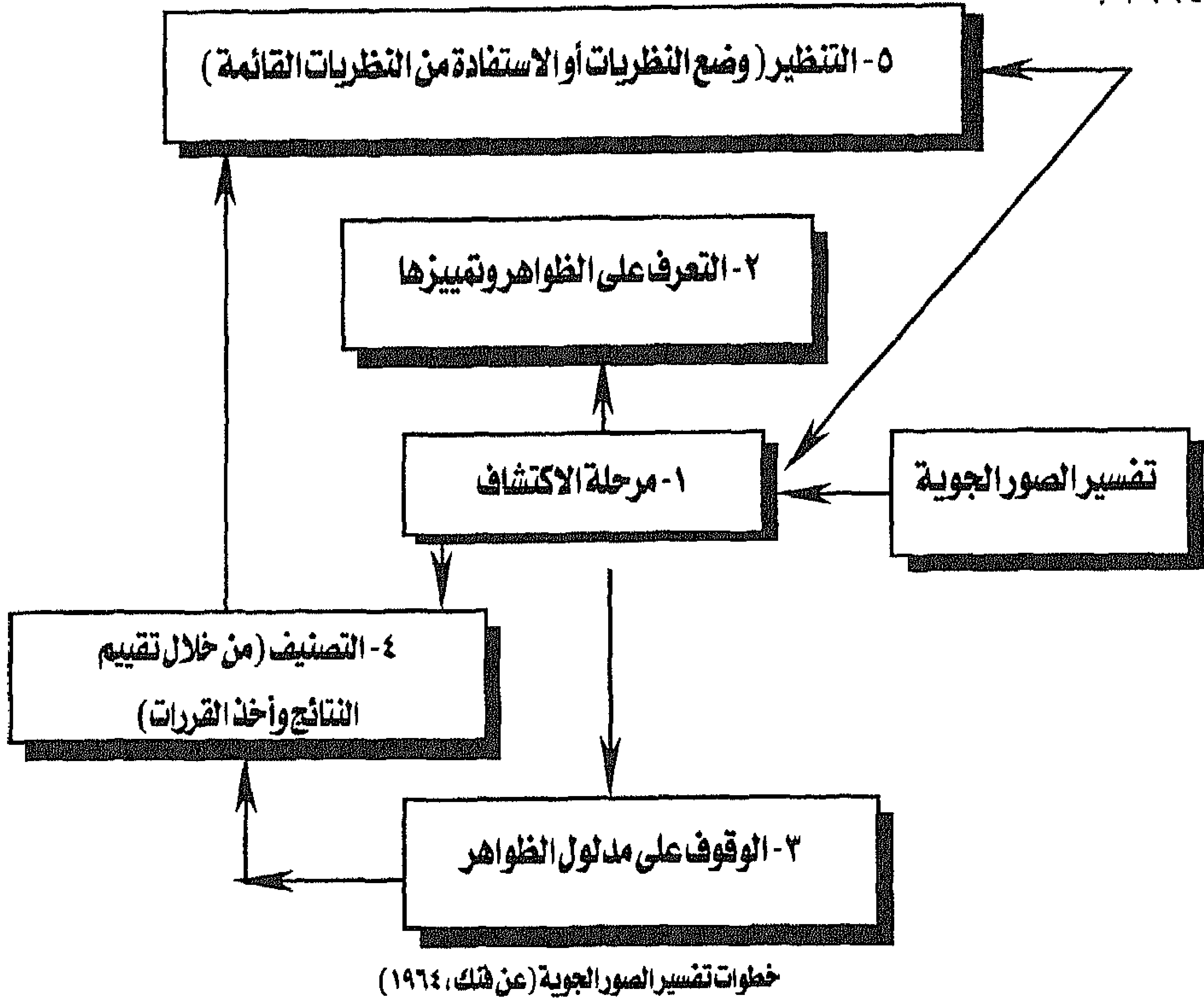
٢- مرحلة تمييز المحتوى Indentifcation

٣- مرحلة التحليل Analysis

٤- مرحلة الاستنتاج Deduction

٥- مرحلة التصنيف Classification

ويوضح الشكل التالى خطوات تفسير الصور الجوية كما يراها فنك Vink[1] ١٩٦٤.



خطوات تفسير الصور الجوية (عن فنك، ١٩٦٤)

(1) Vink , A . Some Thoughts on Photo - Interpretation ITC Publications ,1964. P . 23.

وللاستزادة : راجع عيسى فرحان ، الاستشعار عن بعد وتطبيقاته، جمعية المطابع التعاونية الأردن ، ١٩٨٧.



١- مرحلة التعرف الأولى :

ويركز الباحث هنا على الشكل العام للصورة ومدى وضعها وإمكانية رؤية الأشياء المراد تفسيرها وهل يمكن التعرف عليها ببساطة أم أن هناك صعوبات فى ذلك .

٢- مرحلة تمييز المحتوى :

وتسمى أحيانا قراءة الصورة Photo - neading ويتم فى هذه المرحلة تصنيف الظاهرات المرئية ضمن فئة محددة، ومن الملاحظ أن هذه الفئات تكون ذات دلالة علمية واضحة، ومن المفضل استخدام دليل ما أثناء عملية التصنيف هنا .

٣- مرحلة التحليل :

وهى أهم مرحلة وتتطلب جهدا ذهنيا وفكريا كبيرا من المفسر يخدمه فى ذلك خلفيته العلمية وخبرته العملية، ولابد من هذه المرحلة لتحديد الظواهر بشكل دقيق وتحديد عناصرها، فالعديد من الظاهرات الجغرافية تنفرد بخصائص معينة تظهر واضحة على الصورة وعلى المفسر من خلال الشكل واللون والنسيج أن يحلل كل ما توضحه الصورة.

٤- مرحلة الاستنتاج :

وتعنى وضع فرصية أو خلاصة توضح أوجه الاختلاف أو التشابه بين مجموعات الظواهر المختلفة التى توضحها الصورة .

ويستفاد فى هذه المرحلة الاستفادة من التقارب ونمط توزيع الظاهرات ومحاولة استنتاج أو اكتشاف العلاقات التوزيعية بين بعض الظاهرات .

ويذكر « يحيى فرحان » أنه أيا كانت براعة مفسر الصور هنا وصحة استنتاجاته فهى لا تغنى عن الدراسة الميدانية والتى تكون فى بعض الأحوال ضرورية لأن تسبق عملية تفسير الصور الجوية، ويضرب مثلا بذلك ويذكر أن استنتاج الخصائص البيدلوجية لأنواع التربة فى بعض النظم الجيومورفولوجية كالأودية الصحراوية أو المنعطفات النهرية لا يكون موفقا وذا قيمة علمية إلا إذا قام مفسر الصور بدراسة ميدانية خاصة تسبق عملية تفسير الصور الجوية؛ فالإرسابات الهوائية قد تكون طينية أو رملية وكذلك تتنوع الإرسابات النهرية مما يعطى أنواعا متعددة من التربة وهى كلها أمور لا يمكن استنتاجها من الصور الجوية،ومن هنا تكون الدراسة الميدانية أساسية قبل تفسير الصور حتى تكون الاستنتاجات على نحو سليم وموثوق فيه .



٥- مرحلة التصنيف:

ويعتبرها البعض المرحلة النهائية فى تفسير الصور الجوية فعندها يتم التوصل إلى معظم النتائج والفرضيات ومن خلال هذه المرحلة يؤكد الباحث على مدى تماثل وتشابه الظواهر أو مدى اختلافها وتباينها، وتسهم الدراسة الميدانية وبخاصة التحقق الميدانى من تأكيد صحة التصنيف، وهذه المرحلة تعد مرحلة التحليل المضمون الحقيقى لعملية تفسير الصور الجوية، وإذا كانت مرحلة التحليل تركز على تحديد خصائص الظاهرة والتعرف على مواقعها فإن مرحلة التصنيف تركز على طبيعة انتظام هذه الظواهر أى مدى انتظامها وترتيبها فى النظام الذى تنتمى إليه، وقد يستعين الباحث بنظام معين للتركيز Codification مع الدراسة التصنيفية هنا. وهناك نظم للترميز محلية خاصة بالدولة نفسها،ولكن هذا لا يعنى وجود اتجاه عالمى نحو وضع رموز موحدة، ولعل أوضح مثال ما وضعته منظمة الزراعة والأغذية الدولية F. A . O والخاص بمسح التربة على مستوى العالم .

أسس تمييز الظواهر الجغرافية من الصور الجوية:

اعتادت عين الإنسان على إدراك الظواهر الجغرافية فى الطبيعة بمساقطها الأفقية ويتمثل هذا فى الرؤية الأمامية للأشياء أى رؤية أمام العين سواء لمقدمة الظاهرة أو مؤخرتها ، أما فى الصور الجوية فإن الإدراك يتمثل فى رؤية رأسية لأعلى الظاهرة ؛ ولهذا فمن الضرورى الاستفادة بالعناصر المختلفة التى تساعد هذه الرؤية الرأسية فى دراسة الظواهر الجغرافية وتفيد هذه العناصر فى إظهار كثير من التفاصيل كما ظهرت فى الصور الجوية ومن هذه العناصر .

١- الحجم Size:

قد تتشابه المرئيات فى خصائص كثيرة مثل الشكل واللون والنمط إلا أن اختلاف حجمها هو الذى يميزها عن غيرها من المرئيات الأخرى، وهذا يؤكد أن حجم الهدف هو أحد الدلائل الهامة لتحديد نوعه كما قد يعكس الحجم نوعا من الأهمية النسبية للمرئيات، ولعل السؤال الذى يفرض نفسه هنا هو: هل يمكن قياس طول الهدف وعرضه فى الصور الجوية كما فى الخريطة العادية؟ .



وتذكر « فريدة » أنه فى صورة جوية رأسية مقياسها ١/ ٤٠٠٠ اتضح أنها تظهر بعض المراعى والغابات ويوجد فى أحد المراعى أغنام متفرقة قد يظن الناظر إلى الصورة أنها أبقار ولكن عندما يدرك أن طول الوحدة منها حوالى $\frac{١}{٤}$ مليمتر فى الصورة يعرف أن طولها الحقيقى هو × ٤٠٠٠ مليمتر أى ١٠٠٠ مليمترات ١ متر ومن ثم يدرك أنها حيوانات صغيرة كالأغنام والماعز، وفى منطقة أخرى بنفس الصورة يوجد قطيع آخر ولكن طول الواحدة فيه حوالى $\frac{٣}{٤}$ مليمتر فى الصورة أى حوالى ٣ مترات، ومن ذلك يستنتج أن هذه الحيوانات تبدو أكبر من السابقة فهى إذن أبقار وجاموس، ومن هنا فيمكن الاستدلال على الحجم بالطول والعرض أو المساحة. أما إذا أريد قياس الارتفاع فيحسب من الأزواج المجسمة بقياس ابتعاد النقط [1] .

٢- الشكل Shape:

تختلف أشكال المرئيات التى تظهر فى الصور الجوية الرأسية عما يراه الإنسان فى الطبيعة، فالمبنى العادى يظهر فى الصورة الجوية سقفا فقط فرؤيته هنا من أعلى أى من مسقط رأسى، أما إذا كانت رؤيته من مسقط أفقى تجعله يظهر بمنظر جانبى (انظر الشكل رقم (٣٩) وتظهر شكل المرئيات المختلفة فى الصور الجوية من خلال معرفة حدودها الخارجية) فهناك حدود هندسية منتظمة ترتبط بالمنشآت والمبانى والمصانع باختلاف أحجامها وأنواعها ، كما أن هناك حدودا غير منتظمة للعديد من الظاهرات الطبيعية كالغابات والمراعى والمروج ، كما تظهر الطرق والمجارى المائية والأودية الجافة كخطوط تبدو أحيانا متعرجة وأخرى مستقيمة . وهى تظهر ذات عرف ثابت بالنسبة للطرق

---

(١) لقياس ارتفاع أى هدف لابد أن يكون مصورا فى صورتين متجاورتين من الصور الرأسية ويستخدم جهاز التجسيم حتى ترى الأهداف مجسمة ثم يقاس ابتعاد القمة وهو المسافة بين موضعى قمة الهدف فى الصورتين كما يقاس ابتعاد القاعدة وهو المسافة بين موضعى قاعدة الهدف فى الصورتين ويحسب الفرق بين هذين الابتعادين وليكن ب ثم يحسب ارتفاع الهدف فى الطبيعة من المعادلة التالية :

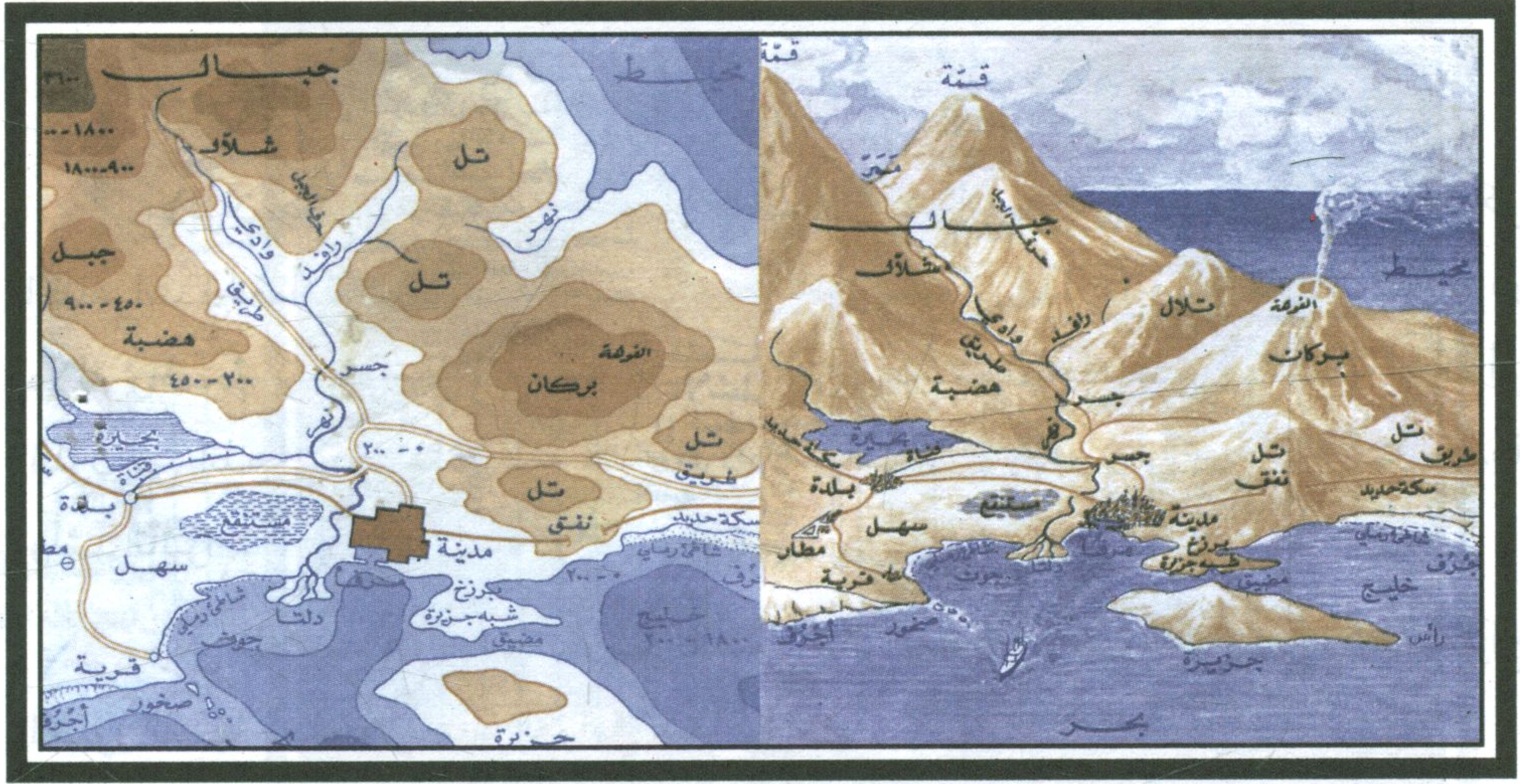
$$\Delta ع = \frac{ع \times \Delta ب}{ق + \Delta ب}$$

حيث ع : ارتفاع التصوير بالأقمار .

ق= المسافة بين مركزى تصوير الصورتين على الورق (بالمليمترات).

Δ ب= الفرق بين ابتعادى القمة والقاعدة للهدف (بالمليمترات).





شكل (٣٩)

منظر جانبى ورأسى لبعض الظاهرات الجغرافية

وعكس ذلك فى المجارى المائية والأودية الجافة ومع كل فكلا النوعين يبدو عرضهما صغيرا جدا إذا ما قورن بطول أى منهما .

٣- الظلال :

يمكن استخدام الظلال للاستدال على الحجم والشكل ، فنحن خلال الظل مثلا نستطيع أن نحدد الارتفاع، والواقع أن ظلال المعالم المرتفعة مثل القمة العالية أو حافات الأخاديد وجوانب الأودية إذا سقطت على معالم منخفضة فإن هذه الأخيرة تنعكس إلى آلة التصوير خفيفة جدا أو غير واضحة كلية أحيانا، وهذا ما يؤثر على عدم وضوح أجزاء كثيرة من المنطقة إذا صورت فى وقت تكون فيه الظلال طويلة، ولهذا السبب يتنازل المفسر عن بعض فوائد الظل حتى تظهر معظم الأهداف واضحة، ومن ثم يفضل أن يكون التصوير فى ساعتين من ساعات الظهيرة حيث يتواجد الظل ولكنه يكون صغيرا [١] .

وفى أحيان كثيرة يمكن قياس الارتفاعات العالية مثل الأبراج بواسطة قياس ظلالها فى الصور الرأسية، ويمكن من خلال معرفة النسبة بين الارتفاع وطول الظل لهدف معلوم ارتفاعه وموجود فى الصورة ثم تطبيق هذه النسبة على بقية الأهداف فى نفس الصورة حيث تقاس ظلالها ثم تضرب فى النسبة المحسوبة (الارتفاع ÷ طول الظل) .

---

(١) إسماعيل فريدة ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٦ .

٤ - درجة اللون Tone and Coloar

الألوان عنصر مؤثر فى الجهاز العصبى كما أنها عامل مهم فى تقدير شكل الظاهرات الجغرافية وتحديد أحجامها ومعرفة أبعادها، هذا بالإضافة إلى أن اللون ذو دلالة واضحة فى شرح المسافات والكثافات والحركات والاتجاهات، ولاشك فى أن أثر اللون فى الذهن يظل مدة زمنية أطول من الأشياء غير الملونة، ومن هنا فهو أكثر جاذبية وأشد تأثيرا .

ومن الملاحظ أن درجة تكوين الصور تتأثر بعوامل كثيرة خلال عملية إخراج الصور نفسها وتتلخص هذه العوامل فيما يلى :

١ - المرئيات التى توضحها الصور :

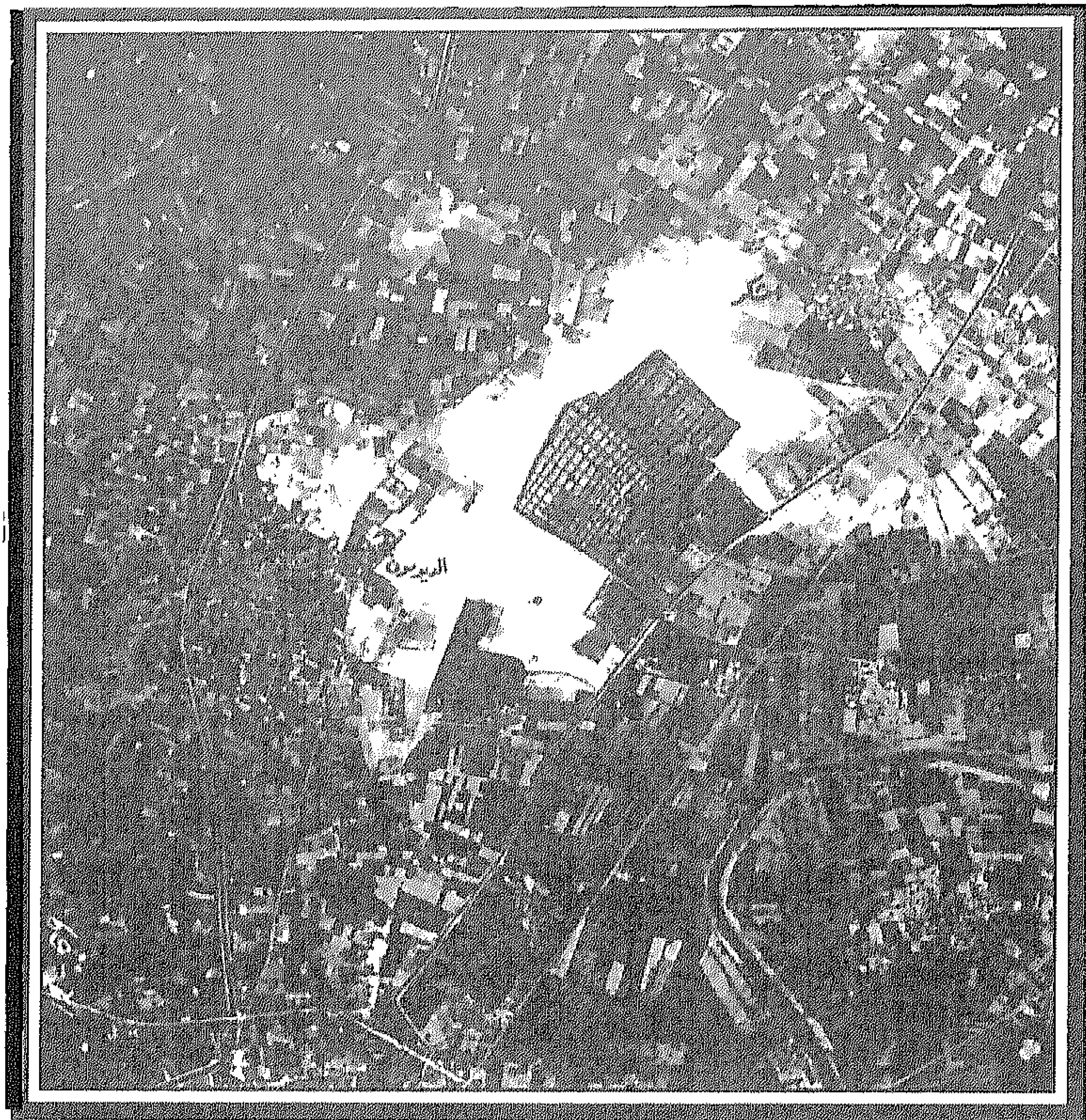
ونقصد هنا مدى لمعان أى جسم، فمن المعروف أن لمعان أى جسم يؤثر فى كمية الضوء التى يعكسها إلى آلة التصوير، ويقاس اللمعان بوحدة تسمى (قدم لامبرت) ويجب أن تتراوح قيمة اللمعان ما بين ١٠٠-١٠٠٠ قدم لامبرت .

والمرئيات التى تمتص كثيرا من أشعة الضوء كالأراضى الرملية والجافة والخشنة تعكس قليلا من هذه الأشعة إلى آلة التصوير؛ ولذلك فهى تظهر درجة لونها فاتحة فى التصوير أبيض وأسود، أما الأهداف التى تمتص قليلا من أشعة الضوء (أو أشعة الشمس) فإنها تعكس كثيرا من هذه الأشعة إلى آلة التصوير ولذا تظهر غامقة فى التصوير أبيض وأسود على الأسطح المعدنية . انظر الشكل رقم (٤٠) ورقم (٤١) .

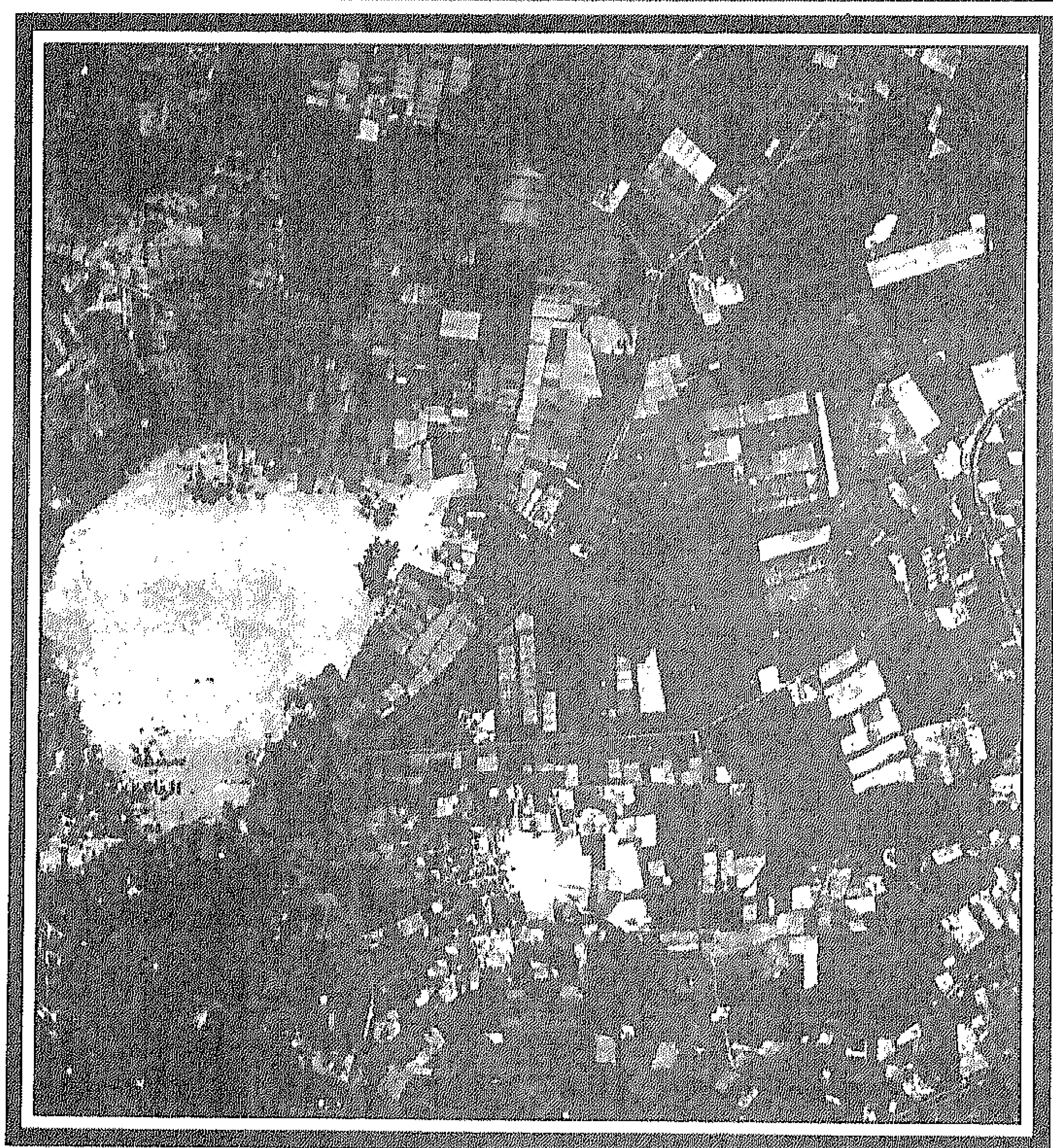
٢ - الإضاءة وحالة الجو وقت التصوير :

تؤثر الإضاءة فى كمية الأشعة الداخلة إلى فيلم التصوير آتية من الهدف مما ينتج عنه وضوح الجسم أو عدم وضوحه، ومعلوم أن الإضاءة القوية تظهر الأهداف واضحة وذلك عكس الإضاءة الضعيفة، ومن الأمور الهامة والتى تؤثر على لون الهدف فى الصور هبوب الرياح أثناء التصوير؛ ولذلك فأنسب أوقات للتصوير وقت سكون الهواء .





شكل (٤٠)
أراض زراعية بقرية
الديدمون بمحافظة الشرقية



شكل (٤١)
أراض زراعية وقرى على حواف
الجزء الرملى بمحافظة الشرقية



كما يتـأثر لون الأهداف فى الصورة الجوية أيضا بزاوية ارتفـاع الشمس فى الأفق ومقدار هذه الزاوية وقت التصوير فإذا كانت الشمس قريبة من الأفق فإن ظلال الأهداف تكون طويلة أما إذا كانت الشمس مرتفعة كما فى وقت الظهيرة فإن درجة الإضاءة حول الهدف تكون متقاربة .

٣- عملية إخراج الصور :

تؤثر أنواع الأفلام ونسب المواد الـكيماوية الداخلة فى عـمل محلول التحـميض وأنواع ورق الطباعة على وضوح اللون فى الصورة الجوية .

٤- المظهر أو النسيج Teaure :

ولعل العنصر الفاعل هنا مقياس الرسم للصورة الجوية فمع مقاييس الرسم الكبيرة يظهر نسيج وتظهر الأهداف واضحة بخلاف مقاييس الرسم الصغيرة ويطلق على النسيج المظهر، وبواسطـته يمكن أن نفرق بين سطح مـعدنى وسطح صـخرى لهمـا نفس درجة اللون.

بعض جوانب من تطبيقات الصور الجوية :

تتنوع تطبيقـات الصور الجوية تنوعا كبيرا ولا نكون مـبالغين إذا قلنا أن كل فروع الجغرافيا الطبيعية والبشرية يمكن أن تعتمد على البيانات التى تعرضها الصور الجوية انظر الشكل التالى . ولعل البحث الجغـرافى التطبيقى الجاد هو ما يعتمد عـلى استخلاصات الصور الجوية والدراسـة الميدانية، ونظرا لأن الهدف من هذه الدراسـة إلقاء الضوء على محاور ومرتكزات الدراسة الميدانية فلن يطرق المؤلف تطبـيقات الصور الجوية برمتها وإنما ستركز الدراسة على نماذج وأمثلة فقط فى هذا الموضوع وهى كالتالى :

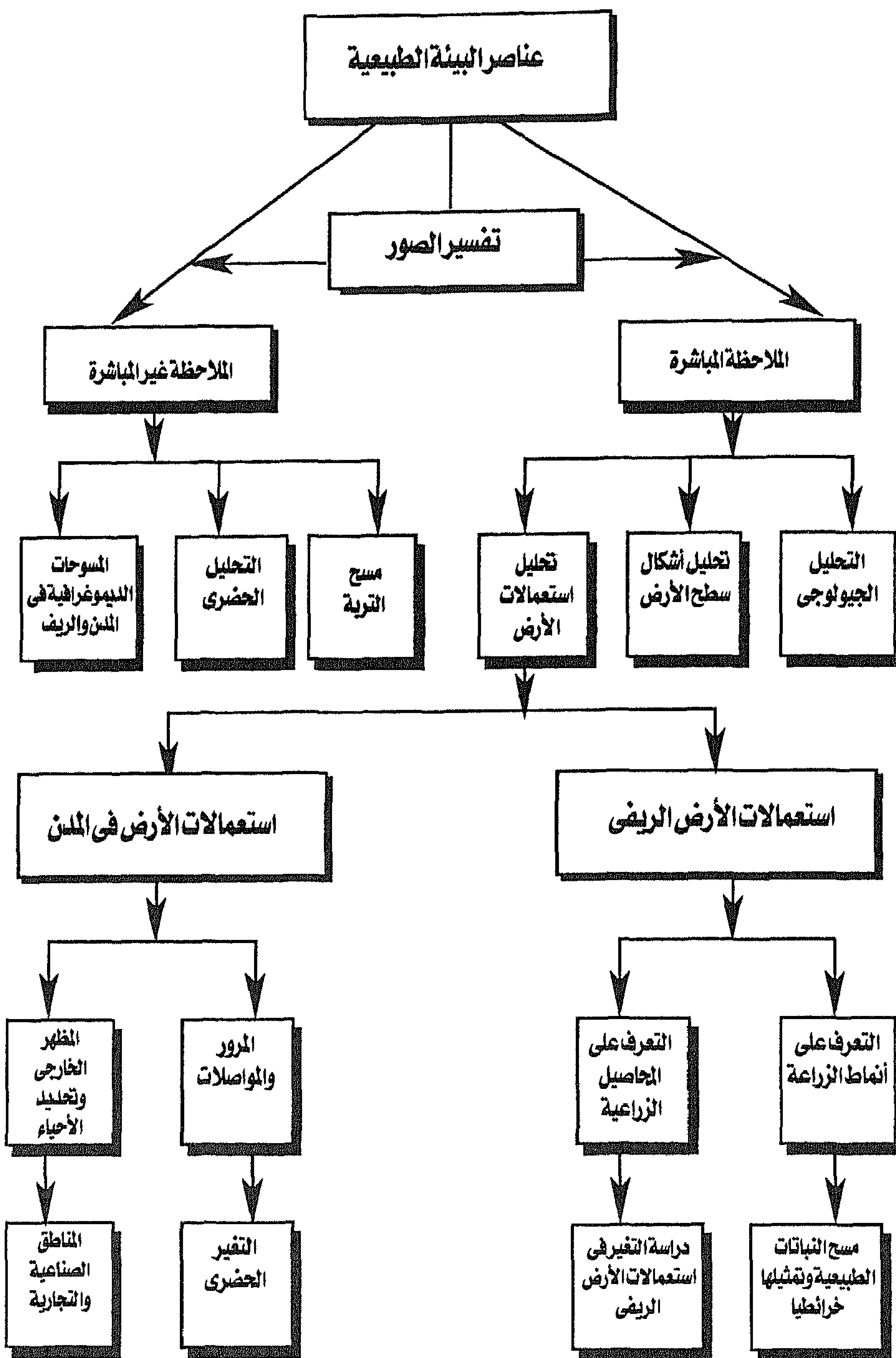
١- تفسير الصور الجوية للأنماط الحضرية .

٢- تفسير الصور الجوية للأنماط الريفية .

٣- استخدام الصور الجوية فى المسوحات الإحصائية .

٤- اسـتخـدام الصـور الجـوية فى تحليل أشكال سطح الأرض وإنشـاء الخـرائط الجيمومورفولوجية .





بعض جوانب من تطبيقات الصور الجوية

١- تفسير الصور الجوية للأنماط الحضرية:

لم تتقدم علوم تفسير الصور الجوية فى الحضر كما تقدمت فى علوم النبات الطبيعى والجيولوجيا والجيمومورفولوجيا وربما يرجع ذلك لخطر نشر الصور الجوية الملتقطة للمدن من السلطات الأمنية والعسكرية، ومن المعروف أن توفير بيانات مكانية دقيقة عن المدن ذات التغير العمرانى والسريع يتطلب كوادر مختصة ونفقات عالية يصعب توفيرها خاصة بالنسبة لمدن العالم الثالث وللتغلب على هذه المشكلة وجد أن الصور الجوية وأساليب تفسيرها تساعد على توفير الكثير من المعلومات والتى يمكن عرضها على هيئة خرائط ورسوم وأشكال بيانية وجداول إحصائية .

كما يمكن استخدام الصور الجوية فى تحديث تلك المجموعة الكبيرة من الخرائط التفصيلية التى أنجزت للمدن بمقاييس مختلفة، ويمكن الآن عن طريق الصور الجوية الحصول على بيانات رقمية حديثة تخص سكان واقتصاد أى مدينة .

وفى الولايات المتحدة وبعض الدول الأوربية شاع استخدام هذه الأساليب وبكثافة كبيرة بعدما ظهرت نتائجها الجيدة ولذلك استخدمت هذه الصور فى :

* المعاينة البلدية للمبانى.
* تقدير الضرائب .
* تغيير وضبط حدود الأحياء .
* المرور الحضرى وتحديد مواقف السيارات .
* تحديد مناطق التنزه والترفيه .

وقد شاع فى فرنسا فى الفترة الأخيرة استخدام مكثف للصور الجوية من قبل المخططين فى تخطيط المرور فى المدن ومدى صلاحية الأراضى للبناء، ولا يمكن أن نقارن استخدام الصور الجوية فى الدول المتقدمة بالأخرى دول العالم النامى التى تتطلب وبإلحاح كبير إعادة توزيع الخدمات وكثافات السكان، وتمثل المنافسة الاقتصادية الشديدة على استعمال الأرض الخالية من قبل الاستعمالات المختلفة السكنية والصناعية والترفيهية والزراعية والمواصلات (انظر الشكل التالى والذى يوضح خطوات مسح استعمالات الأرض فى المدن) سلسلة متصلة من المشكلات التى تواجه مخططى المدن فى هذه



خطوات مسح استعمالات الأرض في المدن

دراسة التقارير والخرائط الطبوغرافية والمراجع المتوفرة

تحضير المخططات الطبوغرافية والصور الجوية

تحليل أولى للصور الجوية

القيام بالمسح الميدانى لاستعمالات الأرض والتحقق من نتائج تفسير الصور الجوية

وضع نظام تصنيف لاستعمالات الأرض

وضع دليل للخاريطة

تفسير للصور الجوية
تحقق ميدانى لأنماط الاستعمال

رسم خريطة استعمالات الأرض

تحليل خريطة استعمالات الأرض وتقييمها

كتابة التقرير النهائى



الدول، ويمكن استخدام الصور الجوية والتى توفر المعلومات والبيانات الدقيقة لحل هذه المشكلات، وقد تم عمل أكثر من دليل يضم الخطوط العريضة لتفسير الأنماط الحضرية بهدف إرشاد مفسر الصور فى التعرف على أهم الأنماط الحضرية. وقد ذكر « فرحان » أهم الإرشادات التى يجب على مفسر الصور الجوية استخدامها وهى كالتالى :

١- تحديد أراضى البناء ذات الطابع الحضرى .

٢- تحديد خطوط المواصلات المائية والبرية التى تمر بالمدينة .

٣- تحديد المطارات .

٤- تحديد المسطحات المائية ونظم التصريف المائى .

٥- تقسم المناطق المبنية .

٦- تحديد الأحياء القديمة .

٧- تحديد خطوط المواصلات الرئيسية بالمدينة .

٨- تحديد الشوارع .

٩- تحديد مناطق البيع بالتجزئة .

١٠- تحديد المناطق الصناعية .

١١- تحديد المستودعات والمخازن .

١٢- تحديد المقابر .

١٣- تقيم المناطق السكنية حسب نوعية المسكن .

١٤- تحديد المراكز التجارية الثانوية .

١٥- تحديد المصانع المعزولة .

ولعل من أهم ما تستخدم فيه الصور الجوية فى البنية الحضرية دراسة المرور داخل المدن، ويلزم هنا أن تكون الصورة الجوية مقياس ١/ ٥٠٠٠ وأكبر بحيث يمكن تحديد حجم المرور ونوعية المركبات وكثافتها وتحديد مواقف السيارات وتفيد هذه الصور فى معرفة حجم المرور اليومى ومعرفة ساعات الذروة مما يساعد فى إعادة تخطيط المرور، كما يفيد تفسير الصور الجوية أيضا فى مجال النمو السكنى . وضبط النمو العشوائى خارج نطاقات المدن وبعيدا عن مناطق تركز الخدمات وأيضا فى معرفة نوعية السكن وذلك بهدف معالجة تدهور نوعية المساكن وبالتالى تحديد المناطق التى تحتاج إلى التطوير



والتجديد، وأيضا تخطيط مناطق الترفيه مثـل المتنزهات والحدائق العامة وتفتقدها العديد من المدن وخاصة المتـروبوليتانية، وقد سـاعدت الصور الجوية ذات المقـاييس الكبيرة فى القيام بمسوحات تفصيلية لتقـدير مدى ضغط السكان على الحدائق والمتنزهات، كما تفيد تفسير الـصور الجوية فى هذا المجال دراسة المناطق الصناعيـة؛ فمن المعروف أن كل نوع من المجمـعات الصناعيـة يتميـز بنسق واضح فى المواد الخام والمبانى والمعـدات والمخازن وهذا يعنى أن صناعات تـكرير البترول مـثلا ستظهـر مختلفـة عن صناعات الأدوية أو الصناعات الغذائية وعمل تصنيف لذلك .

وتسـتخدم الصـور الجوية ذات المـقياس الكـبير مـقيـاس ١/ ٢٥٠٠ والمخططات التفصـيلية بالإضافة إلى المسح الميـدانى على نطاق واسع فى إعداد خرائط استـخدامات الأرض الحضرى .

ويمكن من خـلال تفسيـر الصور الجـوية دراسة المظهـر الخارجى للمـدينة والذى يحدده اتجاهات الشوارع وترتيب المبانى وتوزيع الميادين وشكل خطة المدينة وطريقة ونمط نموها . والملاحظ هنا أن استخـدام الصور الجوية لا يخرج عن كونه وصفا شـخصيا لما يراه المفسـر، وأخيرا فـإن دراسة التـغير الحـضرى Urban Change تخضع هى أيضا للاستفادة من تفسير الصور الجوية فالبنية الحضرية تخضع لتغيرات سريعة فى استعمالات الأراضى، ومن خلال توفر مجـموعة صور جوية كل منها يمثل فترة زمنيـة يمكن معرفة حجم التغـير واتجاهاته، ولاشك فى أن مخططى المدن فى شغـف لهذه المعلومات لرسم سياسات التطور المستقبلى للمدينة وما سيترتب على ذلك من توطين خدمات جديدة فى مناطق التوسعات العمرانية الحديثة .

وقـد طورت دائرة مـسح المدن فى المعـهد الدولـى بهولندا نـظاما خـاصـا لمسح استخـدامات الأراضى فى وسط المدينة حيث ظاهرة الاختـلاط أوضح ما تكون ويهدف هذا النظام إلى [١] :

* إيجاد توازن بين استخدام الصور الجوية والمسح الميدانى .
* تطوير أسلوب مناسب لتسجيل البيانات الخاصة بالاستخدام فى الميدان .
* تجميع الأنشطة المتعددة فى وسط المدينة .
* تطوير أسلوب كرتوجرافى لتمثيل استخدامات الأراضى .
* التحليل الأولى للبيانات .

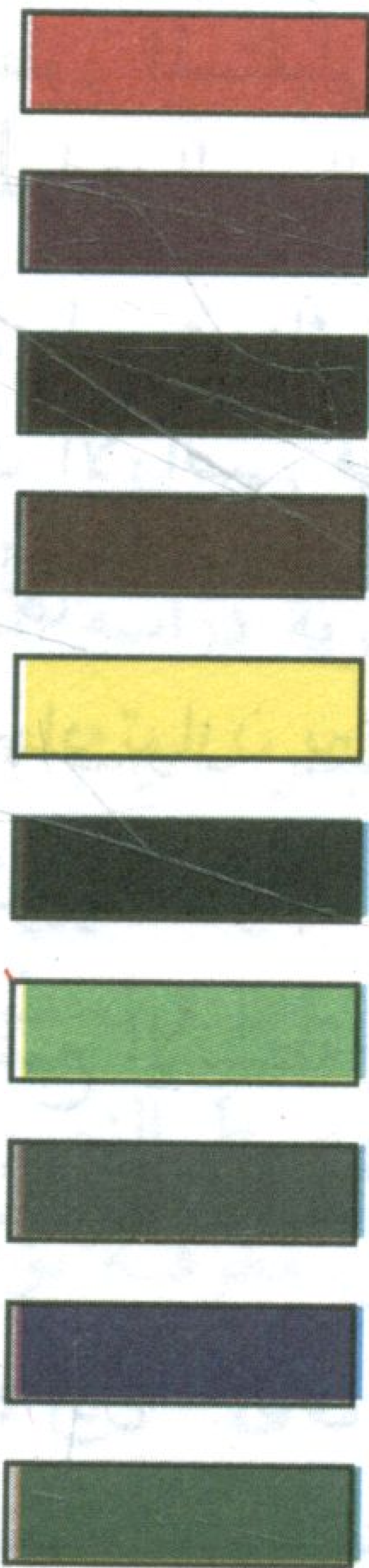
(١) يحيى فرحان ،مرجع سبق ذكره ، ص١٣٢ .



وقد وجد من المسوحات التى قام بها فريق المعهد الهولندى بأن الصور الجوية تلعب دورا هاما فى رفع جدوى العمل الميدانى من خلال سهولة تحديد منطقة الدراسة وتخطيط المسح الميدانى وإعداد الخرائط الأساسية وعمل المخططات الميدانية Field Sketches والرسم الكرتوجرافى .

٢- تفسير الصور الجوية للأنماط الريفية:

تساهم الصور الجوية بشكل أساسى فى تطور المعرفة عن الأنماط الريفية، وعلى الرغم من تعدد هذه الإسهامات إلا أن خرائط استخدام الأرض الريفى تبقى دائما أهم نتائج تطبيقات الصور الجوية فهى المجموعة من الخرائط بالغة الأهمية فى أغراض التخطيط فهى من الناحية التطبيقية تصنف الأراضى مورفولوجيا (شكلها) وأيضا تطبيقيا أى على أساس الوظيفة الأساسية التى يؤديها الاستعمال كأن يقال : أراض رعوية، أنشطة حضرية ، وتعد بريطانيا أول من استعان بالدراسة الميدانية فى إنتاج هذا النوع من الخرائط ونظرا لتزايد أهمية هذا النوع من الخرائط فى أغراض التخطيط فقد اهتمت الأمم المتحدة والاتحاد الجغرافى العالمى اهتماما خاصا؛ ولذلك وضع تصنيف موحد لاستخدامات الأراضى يمكن تطبيقه فى بنيات مختلفة من العالم وكان على النحو التالى:



١- مراكز العمران وهوامشها .

٢- محاصيل الأشجار المثمرة .

٣- أراضى المحاصيل الزراعية الأخرى .

٤- المراعى الدائمة ذات الرعى المنظم .

٥- المراعى الدائمة ذات الرعى الجائر .

٦- الغابات المفتوحة الكثيفة .

٧- الغابات المفتوحة .

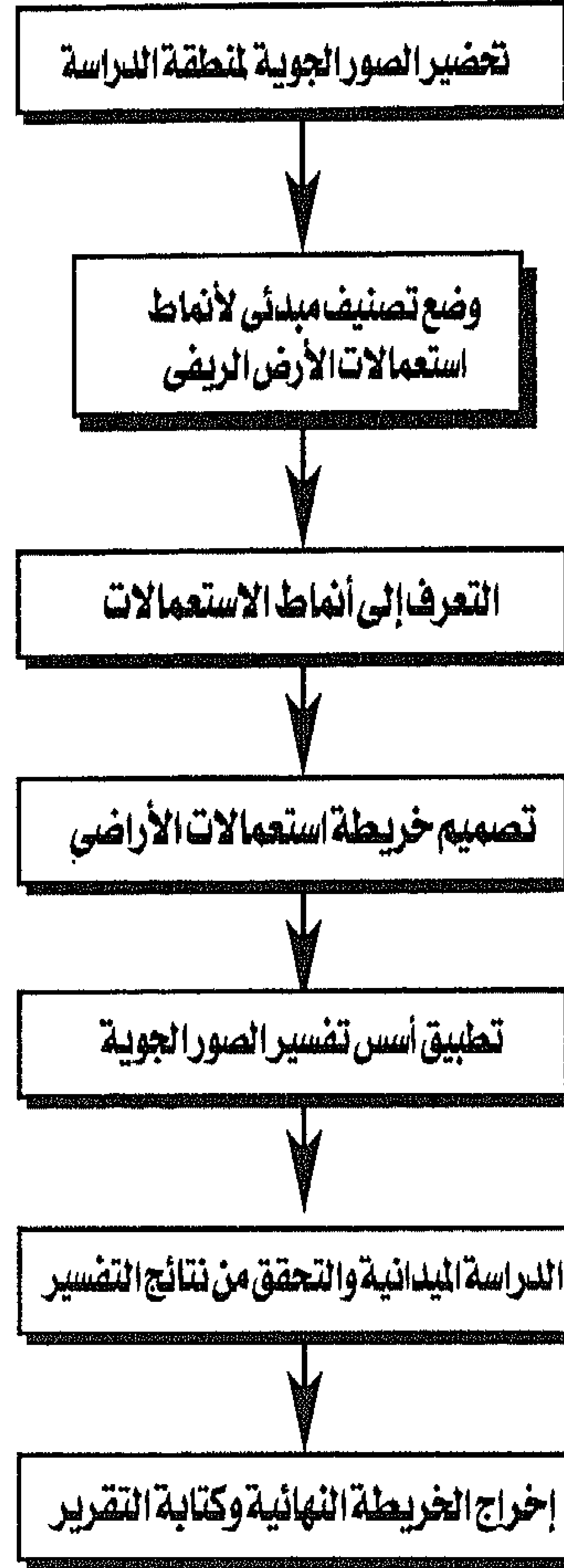
٨- الأحراج .

٩- غابات المستنقعات .

١٠- الغابات المستمرة .



انظر الشكل التالى والذى يوضح خطوات مسح استعمالات الأرض فى الريف. ولقد أدخل الجغرافيون البريطانيون نظاما جديدا على خرائط استخدام الأرض يعد تطويرا لها وأنتجوا نوعا جديدا من الخرائط تعرف بخرائط القدرة الإنتاجية للأرض Land Use Capabiluty .



خطوات مسح استعمالات الأرض فى الريف

وإذا أردنا أن نعدد مصادر بيانات كل هذه الخرائط يمكن حصرها فيما يلى :

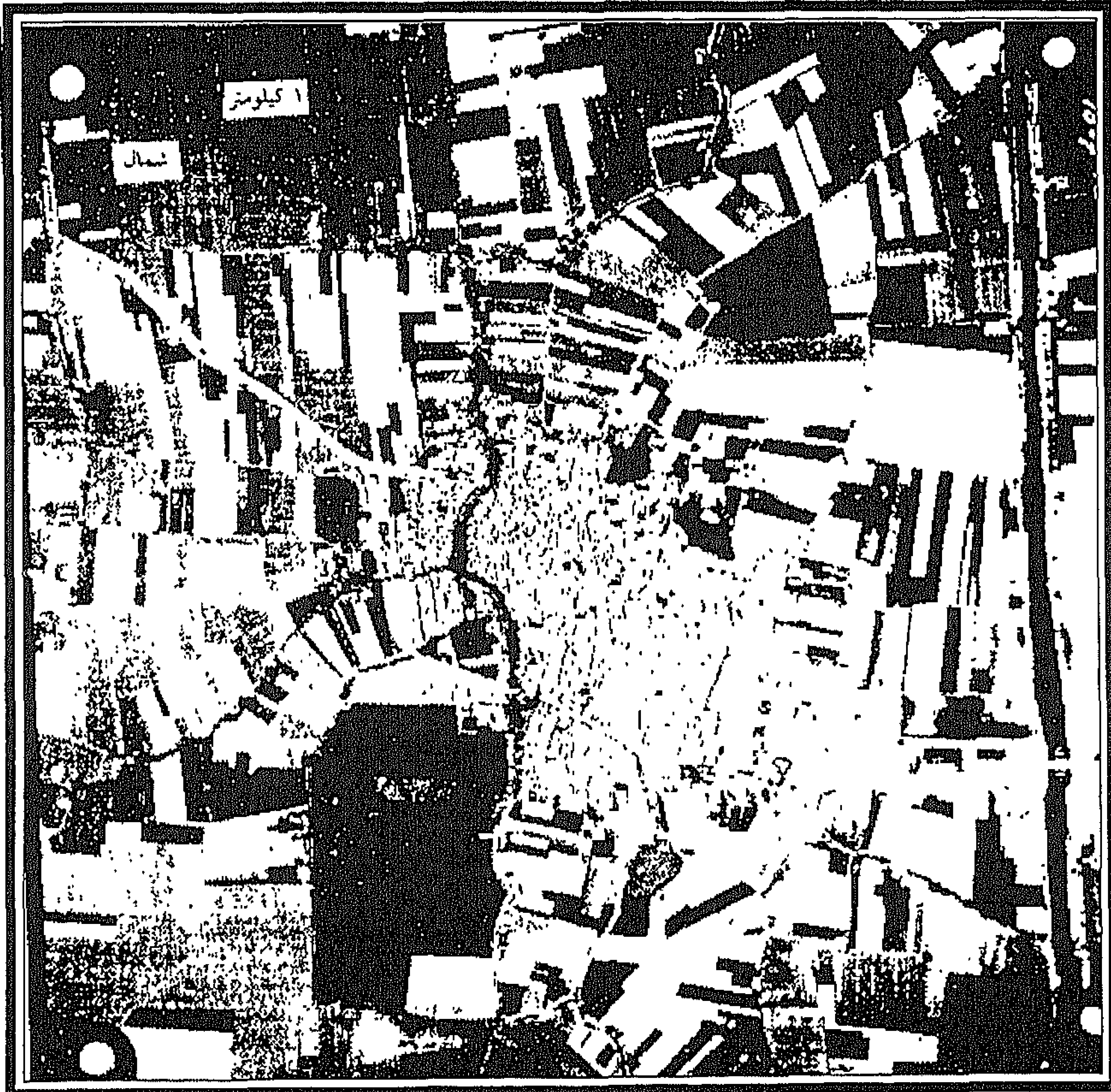
١ - التقارير والدراسات السابقة .

٢- الخرائط الطبوغرافية والكدسترالية.

٣- وسائل الاستشعار عن بعد .

وما يهمنا هنا المصدر الأخير بما يضم من صور جوية وصور رادارية وصور الأقمار الصناعية .

ويعد مقياس الرسم مؤثرا فاعلا فى عمليتى التفسير والمسح الميدانى باستخدام الصور الجوية إذ كلما كان مقياس الصور الجوية كبيرا أمكن التعرف على تفاصيل استخدامات الأراضى كما هو واضح من الشكل رقم (٤٢) . والذى يوضح قرية جنزور بمحافظة المنوفية .



شكل (٤٢) صورة جوية لقرية وسط أراض زراعية سنة ١٩٦٠ (جنزور بمحافظة المنوفية)



٣- استخدام الصور الجوية فى المسوحات الإحصائية:

الأرقام هى لغة العصر وليس أدق من الرقم فى التعبير عن الحقيقة ولكن كيف نحصل على الرقم وبطريقة سليمة وبالسرعة المطلوبة . فكما هو معروف أن عمليات الحصر والعد مع أى ظاهرة جغرافية كالسكان أو المبانى تتطلب الوقت والجهد والتكاليف الباهظة؛ولذلك تلجأ معظم الدول فى إجراء عمليات العد فى شكل سلسلة زمنية،ففى مصر على سبيل المثال يتم عمل التعداد السكانى الشامل والعام كل عشر سنوات، ومن هنا كانت أهمية استخدام الصور الجوية فى تقدير أعداد السكان، وتجدر الإشارة إلى أن البيانات السكانية التى يتم الحصول عليها من الصور الجوية ليست بيانات فوتوجرامترية إذ لا يمكن قياسها مباشرة من الصور وإنما يتم الحصول عليها من خلال تعداد المساكن التى تظهر فى الصور وقياس أبعادها ومقارنة عدد المساكن ومساحاتها بعدد سكان منطقة الدراسة ، كما تساعد الصور الجوية على تحديد مناطق تعداد السكان والمساكن واختيار العينات التى يتم إخضاعها للتحقق الميدانى لمعرفة مدى دقة تفسير الصور الجوية لهذا الغرض .

وقد استخدمت أساليب تفسير الصور الجوية فى تقدير عدد السكان والمساكن بنجاح كبير فى إنجلترا ونيجيريا والهند وأفغانستان، وقورنت النتائج التى تم التوصل إليها بالمسوحات الميدانية. ومن خلال المقارنة اتضح أن الصور الجوية مقياس ١/ ٦٠٠٠ تعطى نتائج قريبة جدا من المسوحات الميدانية .

مثال تطبيقى : تعداد السكان والمساكن فى قرية.

هناك مجموعة من العمليات ينبغى إتمامها وهي[١] :

١- تحديد القرية .

٢- تحديد القطاعات التى تتكون منها القرية .

٣- تحديد عدد الأسر التى تغطى مساكنهم الصور الجوية .

٤- تحديد عدد المساكن بالقرية .

٥- تحديد عينة المناطق التى ستقع تحت المسح .

٦- تحديد عدد السكان التى ستدخل العينة .

(١) يحيي فرحان ،المرجع السابق ، ص١٤٠. .

وكل هذا يمكن التوصل إليه من استخدام الصور الجوية أما ما يمكن التعرف عليه من خلال المسح الميدانى فهو :

١- إيجاد عدد الأسر فى العينة .

٢- إيجاد عدد الذكور فى الأسر.

٣- إيجاد عدد الإناث فى الأسر .

٤- معرفة عدد الوفيات فى الأسر .

٥- معرفة العدد الكلى للأسر .

ويتضح مما سبق أن معرفة السكان وحجم الأسر ومتوسط حجم الأسرة باستخدام الصور الجوية يعتمد على تحديد القطاعات فى منطقة الدراسة .

ويمكن اختيار عينة إحصائية من القطاعات بحيث يحسب عدد مساكن القطاعات المختارة وعدد الأسر الكلى للقطاعات الثلاثة،ويتم بعدها إيجاد عدد المساكن غير المغطاة بالصور الجوية وعدد الأسر أيضا .

ويجرى المسح الميدانى على العينة المختارة من القطاعات والمساكن والأسر المختارة. ويوضح الجدول رقم (٢) المتغيرات التى تشتق بوسائل التفسير من الصور الجوية والمتغيرات التى يتم الحصول عليها بالمسح الميدانى .

جدول رقم (٢)

تعداد المساكن من الصور الجوية

	عدد المساكن فى المناطق المختلفة									
	منطقة (١)	منطقة (٢)	منطقة (٣)	منطقة (٤)	منطقة (٥)	منطقة (٦)	←			منطقة (١٠)
عدد المساكن										
عدد الأسر										
عدد المواليد										
عدد الوفيات										
عدد الذكور										
عدد الإناث										



مثال تطبيقى :

١ - العدد الكلى للأسر= $\frac{\text{عدد الأسر فى العينة المختارة من عينة القطاعات للمسح الميدانى}}{\text{عدد المساكن لعينة القطاعات}}$

× العدد الكلى للمساكن فى القطاعات + عدد الأسر التى تغطى مساكنهم الصور

لنفترض أن عدد الأسر فى العينة ٢٥٠

عدد المساكن لعينة القطاعات ٩٠

العدد الكلى للمساكن فى القاطعات ٢١٠

عدد الأسر التى تغطى مساكنهم الصور ٤٠

بالتعويض $\frac{٢٥٠}{٩٠}$ (٢١٠) + ٤٠ = ٦٢٤

ويمكن معرفة متوسط حجم الأسرة بالمعادلة التالية :

$$\frac{\text{عدد الذكور + عدد الإناث}}{\text{عدد الأسر فى العينة المختارة}}$$

وبالتالى فيمكن استخدام الصور فى معرفة عدد السكان والمساكن فى المدن،كما يمكن التعرف على أنماط استخدام الأراضى، فالمساجد تعرف من خلال المآذن،كما أن للمدارس أفنية وملاعب كما أن المصانع لها شكل محدد يختلف عن المنطقة التجارية C.B.D ويمكن عن طريق مقياس رسم الصورة تحديد مساحة كل استخدام من الاستخدامات ونسبته إلى نسبة المسافة الكلية للاستخدام .

مما تقدم يمكن القول بأنه من خلال الصور الجوية والمسح الميدانى التوصل إلى المعلومات الإحصائية المطلوبة .

٤ - استخدام الصور الجوية فى تحليل أشكال سطح الأرض وإنشاء الخرائط الجيمومورفولوجية.

تستخدم الصور الجوية وبكثافة كبيرة فى مجال الدراسات الجيمومورفولوجية، وهنا تطبيقات عديدة فى ذلك على بيئات مختلفة إذ يمكن دراسة أشكال سطح الأرض فى المناطق الصحراوية . انظر الأشكال أرقام (٤٣) (٤٤) وأيضا فى البيئات الفيضية

والساحلية. وستركز الدراسة هنا على ظاهرة واحدة تكاد تكون هى النمط السائد فى صحراء مصر الشرقية وهى ظاهرة الأودية الجافة ونماذج الصرف السطحى، ومن المعروف أن مياه الأمطار فى الصحراء تشق طريقها من خلال المناسيب المرتفعة إلى المناسيب المنخفضة، ويعتبر الشكل العام الذى تظهر به مجموعة مجارى الصرف السطحى فى إقليم ما هو النتيجة الأساسية الهامة التى تربط بين طبيعة التركيب السطحى ونظام بنائه من جهة وبين مناخ والتطور الجيمومورفولوجى لمجارى الصرف فى هذا الإقليم من جهة أخرى ، وثمة علاقة طردية بين كمية الأمطار وكثافة التصريف. ومع كل فإن للتركيب الصخرى أهمية بالغة فى تشكيل أنماط التصريف، وتتلخص أهم العوامل التى تؤثر فى أشكال مجارى الصرف فيما يلى :

١- معدل الانحدار ودرجته .

٢- التركيب الصخرى ونظام بنية الطبقات .

٣- مدى تجانس الصخور .

٤- حركات الرفع التكتونية وتجديد نشاط المجارى .

٥- نوع المناخ ومعدل سقوط الأمطار .

٦- التطور الجيمومورفولوجى لحوض المجرى .

وقد قام العالم بارفس Parvis بجهد كبير فى تصنيف أشكال التصريف السطحى فاقت العشرين ومع ذلك يمكن اعتبار ستة أشكال منها رئيسية وفيما يلى عرض مختصر لكل نمط من هذه النماذج .

١- الشكل الشجرى Dedritic:

وفى هذا النمط تتجمع المجارى على هيئة أفرع شجرة ثم تصب فى المجرى الرئيسى الذى يشبه ساق الشجرة ويظهر هنا النمط فوق المناطق الصخرية ذات التجانس الواضح فى التركيب وبنية الطبقات، ولعل عامل الانحدار العام لسطح الأرض أهم العوامل هنا التى تشكل طبيعة الصرف، ومن خلال الصور الجوية يمكن ملاحظة أن تلقى الروافد فى هذا النمط يكون بزوايا حادة إذ نادرا ما تزيد زاوية الاتصال عن °٩٠ درجة .



٢- الشكل العريشى Thellis

ويكون الشكل هنا أقرب إلى شكل العريش الذى يغطى الأكواخ ويرتبط هذا الشكل بأراضى الحافات الصخرية والكدستات، وتأخذ المجارى هنا الشكل الطولى موازية لميل الطبقات، وأهم ما يميزها أن لها روافد عريضة. ويعكس هذا الشكل من أشكال التصريف السطحى نوعية معينة من التركيب حيث تكون صخور طباقية لينة متعاقبة فوق تكوينات أخرى صلبة .

٣- الشكل الإشعاعى Radial

وتتألف المجارى فى هذا الشكل من مجموعة أودية تنحدر من فوق قباب صخرية إذ تتجه من أعلى إلى أسفل وقد تعترضها صخور صلبة أثناء هبوطها أو تصادف تصدعات صخرية يسهل النحر خلالها فتتخذ شكلا دورانيا حول القبة الصخرية وهنا تسمى بالشكل الحلقى .

٤- الشكل المتوازى Parallel

وتظهر فى المناطق التى تتكون انحداراتها من خطوط طولية مقعرة أو محدبة متوازية حيث تساعد هذه الظروف على عمل مجارى طولية موازية لبعضها وتكاد تفصل بينها مسافات متساوية . انظر الشكل رقم (٤٥) .

٥- الشكل الحوضى Basin

ويرتبط وجود هذا الشكل بمناطق المنخفضات وخاصة فى مناطق انتشار الحجر الجيرى حيث يكون السطح مغطى بطبقة من التربة ذات أحجام حبيبية وكذلك فى مناطق البحيرات الجليدية .

٦- الشكل المقلقل Deranged

وهو نظام غير ناجح لم يكتمل مظهره وينشأ فى ظروف مناخية معينة لم تمكنه من إتمام مراحل نموه، ويتميز هذا الشكل بعدم انتظام المجارى وكثيرا ما يخترق المجرى الرئيسى مناطق واسعة تغطيها المستنقعات والبحيرات الضحلة .



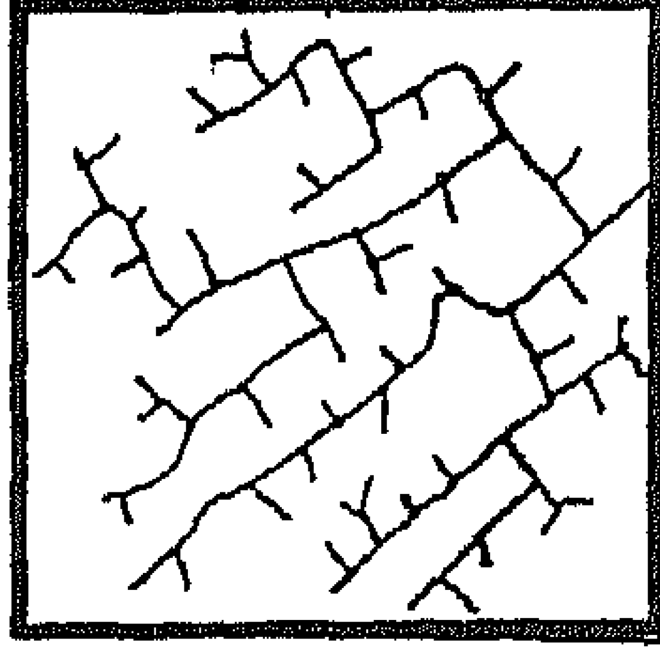


شكل (٤٣)
سهل القاع فى غرب سيناء

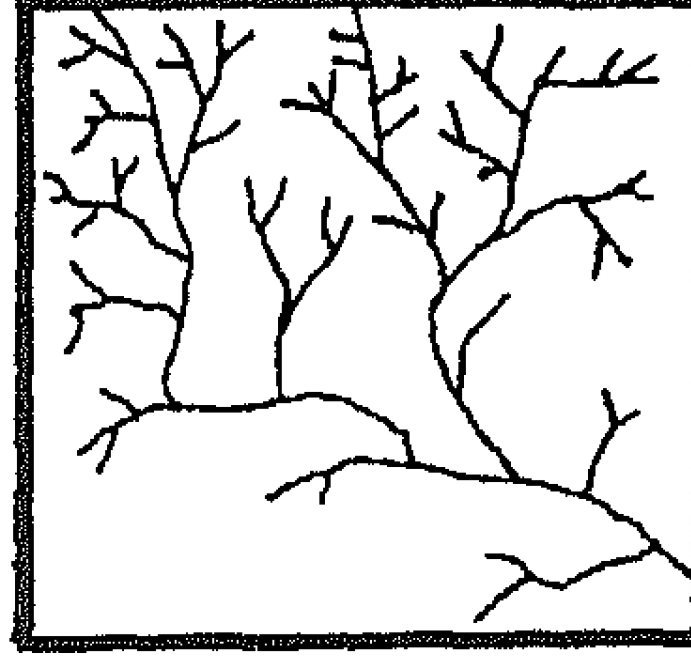


شكل (٤٤)
جبل أو درية فى جنوب غرب سيناء على خليج السويس

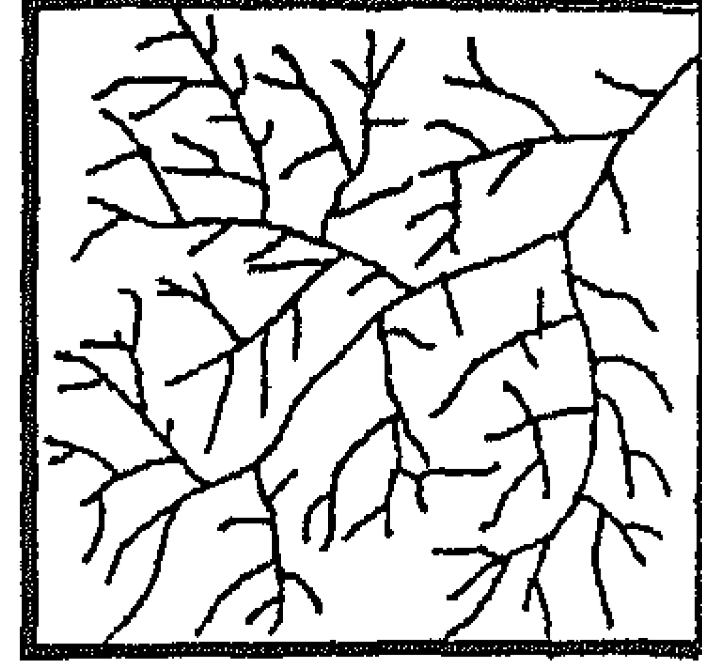




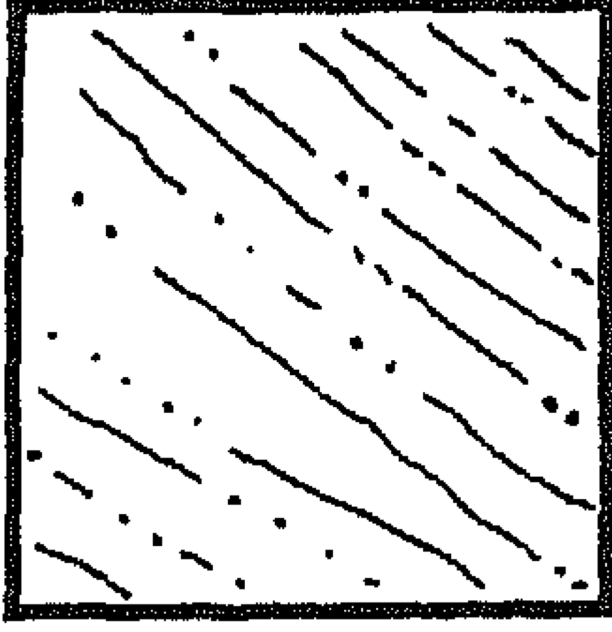
Trellis العريشي



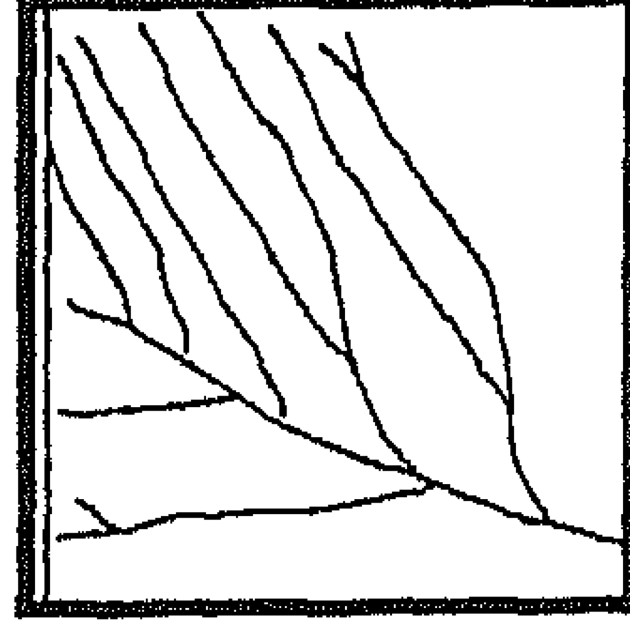
Subdendritic شبه الشجري



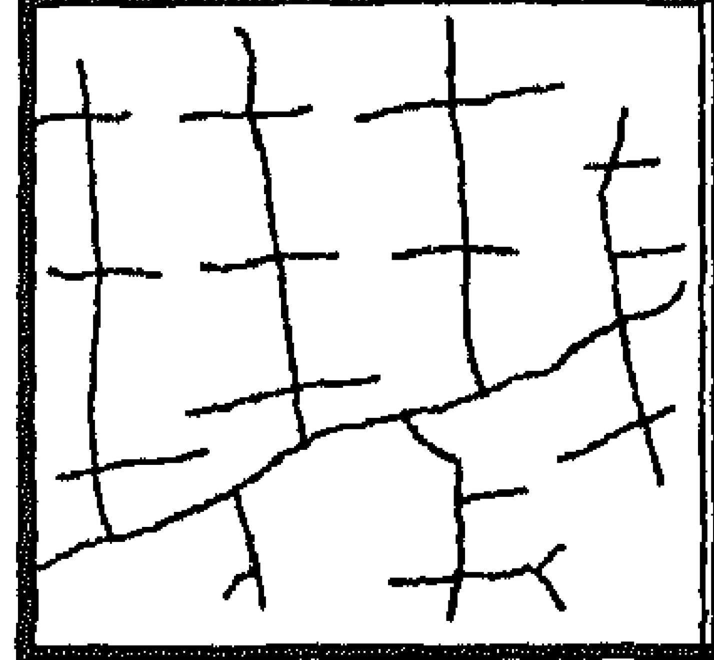
Dendritic الشجري



Colinear المتقطع



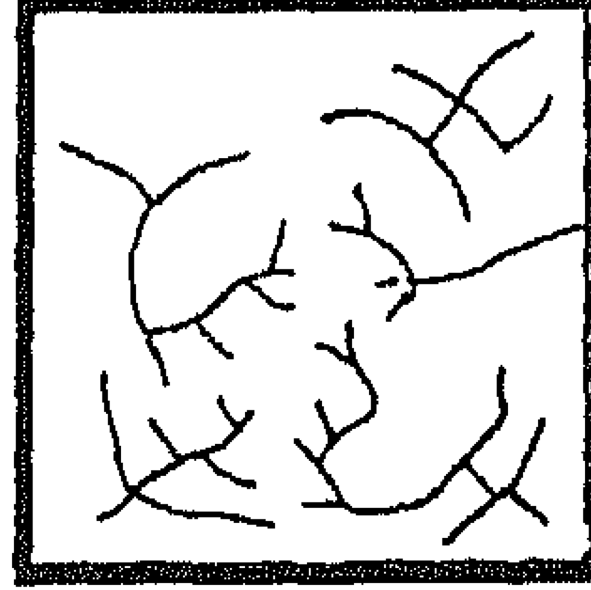
Parallel المتوازي



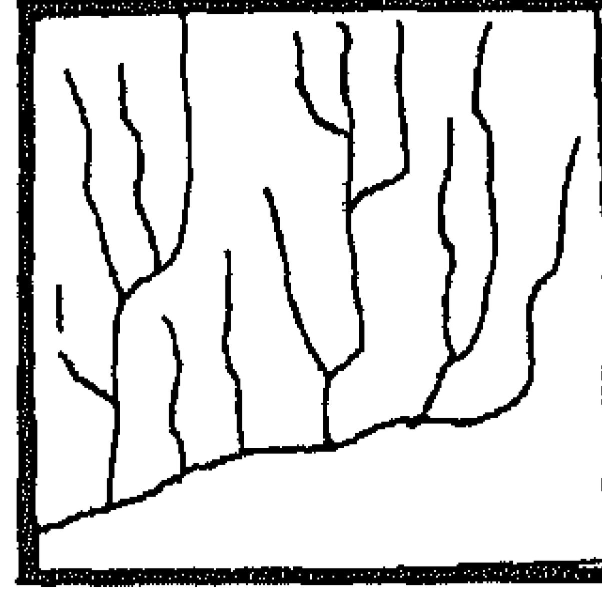
Rectilinear منتظم الاستطالة



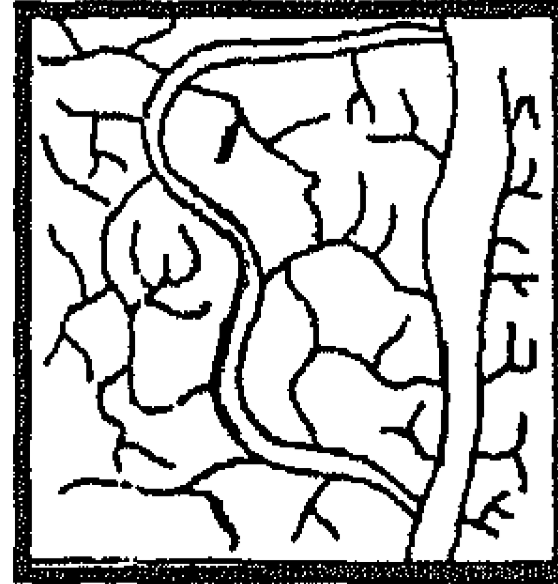
Centripetal المركزي



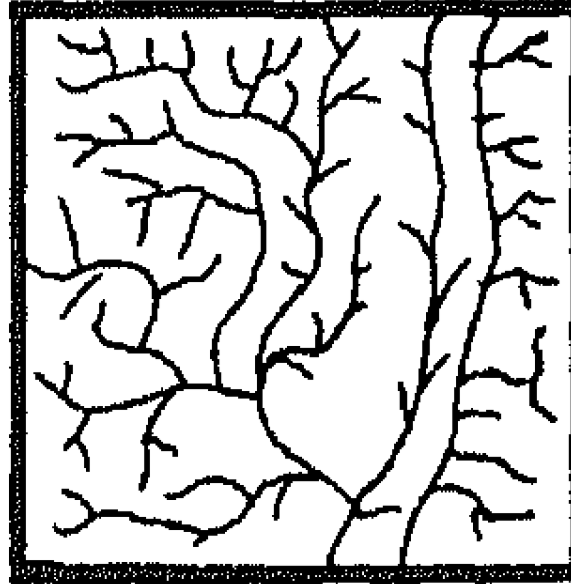
Annular الحلقي



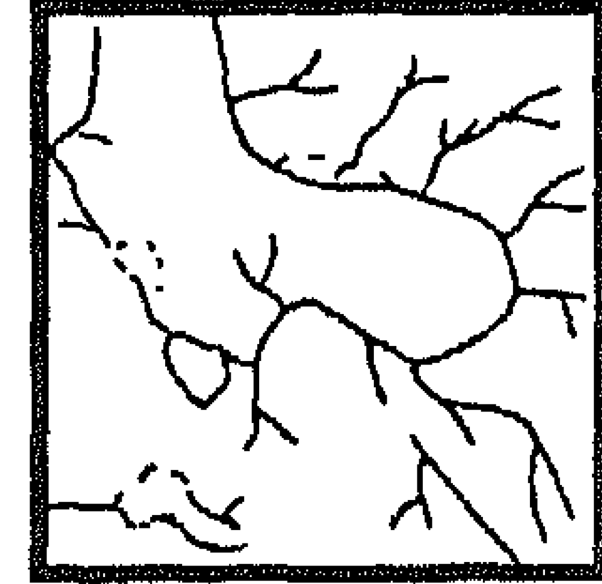
Subparallel شبه المتوازي



Reticular شبكي



Anomalous شاذ



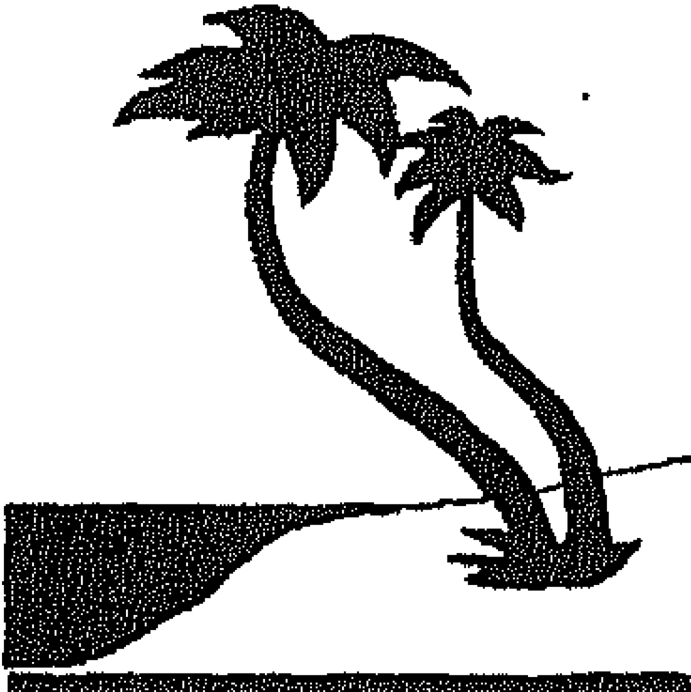
Deranged مقلقل

شكل(٤٥)

أنماط التصريف النهري



الفصل الرابع



الدراسة الميدانية
واستخدامات الأراضى

أولا : أهمية الدراسة الميدانية فى مجالات استخدام الأراضى .

ثانيا : مجالات الدراسة الميدانية فى دراسات استخدام الأرض الريفى .

ثالثا : مجالات الدراسة الميدانية في دراسات استخدام الأرض الحضري .

رابعا : النماذج التطبيقية :

١- مدنية أبها بالمملكة العربية السعودية كنموذج لاستخدام الأرض المدنى.

٢- السكن العشوائي بمدينة الزقازيق كنموذج لأمراض استخدام الأرض الحضرى.

أولا : أهمية الدراسة الميدانية فى مجالات استخدام الأرض

من الأرض جزء مستخدم وعلينا تقييمه وحسن استخدامه،وجزء آخر غير مستخدم وعلينا أيضا دراسة الأسلوب الأمثل لاستخدامه .

ومع بداية العقد الثانى من القرن العشرين تبلورت الاهتمامات بدراسات استخدامات الأرض وكانت البداية مع الولايات المتحدة الأمريكية وذلك من خلال تبنى مشروعات قومية ضخمة كانت تهدف إلى معرفة الموارد الطبيعية من خلال المسح العام للأرض وذلك لتخطيط الاستخدام الأمثل، ولعل من أهم هذه المشروعات مشروع المسح الاقتصادى لأراضى متشجن عام ١٩٢٢ ومشروع وادى تنسى، وأيضا كان هناك اهتمام بنفس الغرض ظهر فى أوربا بالتحديد فى بريطانيا فى مطلع الثلاثينيات من القرن العشرين حيث بدأت إدارة مساحة استخدام الأرض بعمل مسح شامل كان الهدف منه تصنيف أنماط الاستخدام أكثر من الاهتمام بالموارد الأرضية، حيث دعت الحاجة إلى إعادة النظر فى خريطة استخدام الأرض الزراعى تحديدا حيث ظهر نقص واضح فى المنتجات الزراعية وبالفعل تم مسح استخدام جميع الأراضى البريطانية قبيل الحرب العالمية الثانية ١٩٣٩، وقد أعقب ذلك دراسة أخرى لاستخدامات الأراضى وقد كان من نتائج هذه الدراسة ظهور العديد من الخرائط التفصيلية تحدد بموجبها أنواع الأراضى الزراعية .

ويذكر « سطيحة » أن بريطانيا قد استفادت كثيرا من مسوحات استخدام الأرض بشكل كبير وخصوصا فى أثناء الحرب العالمية الثانية حيث قامت الحكومة البريطانية باتخاذ مجموعة من القرارات الهامة التى تتعلق جميعها بتحقيق زيادة كبيرة فى الإنتاج الزراعى بشكل يعمل على تعزيز المجهود الجرىء. وقد استندت هذه القرارات إلى الحقائق التى كشفت عنها مسوحات استخدام الأرض،كما اعتمدت وبشكل أساسى على الدراسة الميدانية وطبيعة العديد من أساليبها . وفعلا عملت بريطانيا على تحويل مساحات كبيرة من أراضى الحشائش والمروج إلى أراض خصصت لزراعة الحبوب، كما تم تخصيص حدائق المنازل لسد حاجات السكان من بعض المنتوجات الزراعية، وقد نتج عن هذا ارتفاع كبير وسريع لإنتاج الغذاء فى بريطانيا، وقد استطاعت بذلك أن تسد نحو ٦٠٪ من حاجات السكان الغذائية حيث كانت هذه النسبة لم تتجاوز ٣٥٪ قبل الحرب .

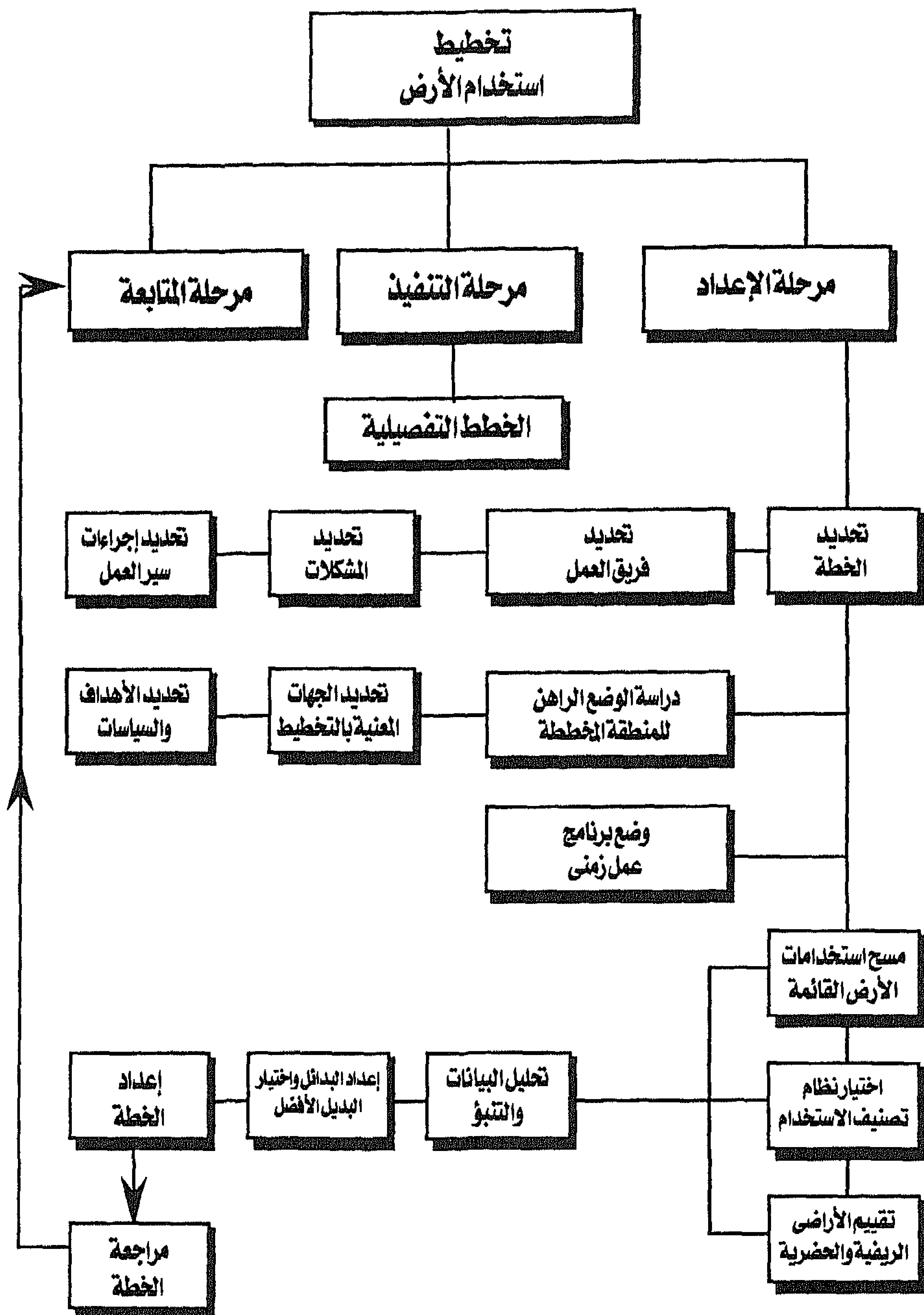
وإذا كانت البداية ظهرت مع بعض التجارب المحلية فهذه تجربة فى أمريكا وأخرى فى بريطانيا فيمكن رصد الاهتمام الدولى بدراسات مسح الأراضى واستخدامها فى عام ١٩٤٩ حيث اقترح فى مؤتمر الاتحاد الجغرافى العالمى بلشبونة مشروعا على مستوى العالم لمسح استخدام الأرض وتم تشكيل لجنة لهذا المشروع. وقد وضعت هذه اللجنة تصنيفا موحدا لاستخدامات الأرض المختلفة وقد أيدت منظمة اليونسكو هذا المشروع .

وما من شك فى أهمية الدراسة الميدانية ومدى ارتباطها كمفاهيم وأساليب بموضوعات استخدامات الأرض وذلك بعد أن اتضح أن العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية ترتبط بالأرض بشكل مباشر وبذلك أصبحت عمليات مسح وتخطيط استخدامات الأرض هى الأسلوب العلمى المتبع للتغلب على هذه المشاكل وإيجاد الحلول المناسبة لها .

وفى الواقع فهناك صعوبة بالغة تجابه من يعملون فى حقل استخدامات الأراضى وخاصة فى مجال التخطيط لها؛ فتعدد الموارد الأرضية أحيانا فى المكان الواحد يعمل على إيجاد بعض التناقضات Confpicts التى يصعب التغلب عليها عند تخطيط استخدام الأرض، كما أن المخططين هنا يعملون فى ظل تناقضات سياسية وقانونية معقدة وفى نفس الوقت هناك توجهات سكانية ومتطلبات اقتصادية واجتماعية ملحة، ولذلك فإننا نرى أنه من الأهمية بمكان أن يكون المخطط هنا وفى هذا المجال على دارية تامة بالجوانب الديموغرافية والاقتصادية والإدارية والبيئة الحالية وأيضا المستقبلية فى المجتمع. ولعل من المناسب أن يكون لدى المخطط تصور للخطة الهيكلية لخطوات تخطيط استخدام الأرض . انظر الشكل التالى . فعلى سبيل المثال غالبا ما نرى البيئيين يطالبون بوضع مزيد من القوانين والتشريعات التى تضمن المحافظة على البيئة وفى الوقت نفسه يطالب المخططون بتحقيق أقصى استقلال ممكن لمعطيات البنية من أجل تحسين نوعية البيئة ومستويات معيشة السكان .

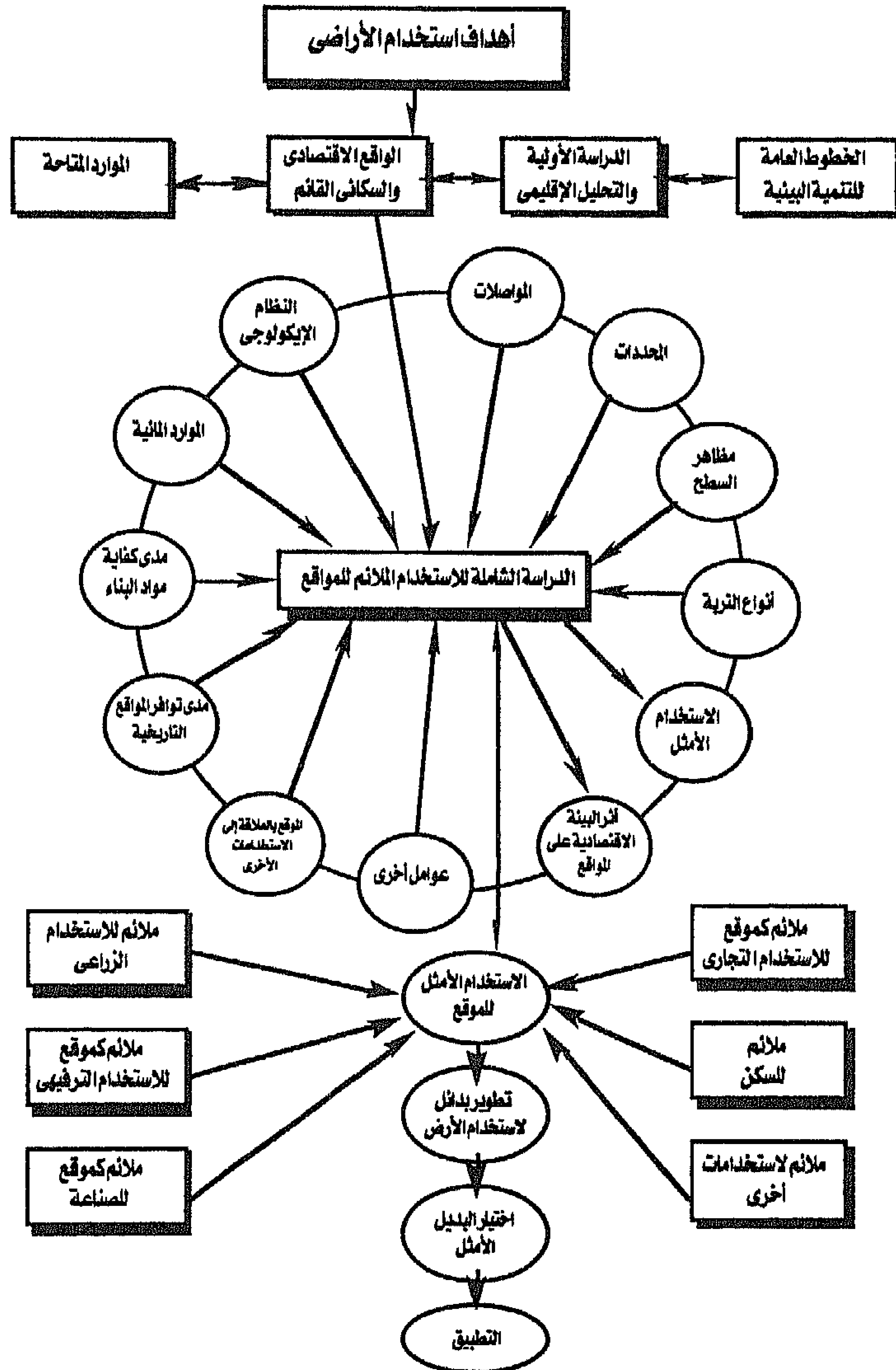
ومن هنا تعتبر عملية استخدام الأرض عملية معقدة ومركبة مقارنة بغيرها من عمليات التخطيط فهى تتطلب ربط ودمج المعطيات الطبيعية والاستجابات البشرية اقتصاديا واجتماعيا لاستخدام معين وذلك بهدف تقييم وتوقع للحاجات المستقبلية .





خطوات تخطيط استخدام الأرض

وفى الواقع فإن الإطار العام لفهم استخدامات الأرض فى أى منطقة من المناطق يعنى فهم علاقة التفاعل بين منظومات عديدة كما يوضحها الشكل التالى لعل أهمها السكان والنشاط وخصائص الموقع ونظرا لكون هذه العناصر تختلف كما وكيفا فستخلف صور التفاعل لتفرز العديد من الصور المتباينة فى الاستخدام من مكان إلى آخر .

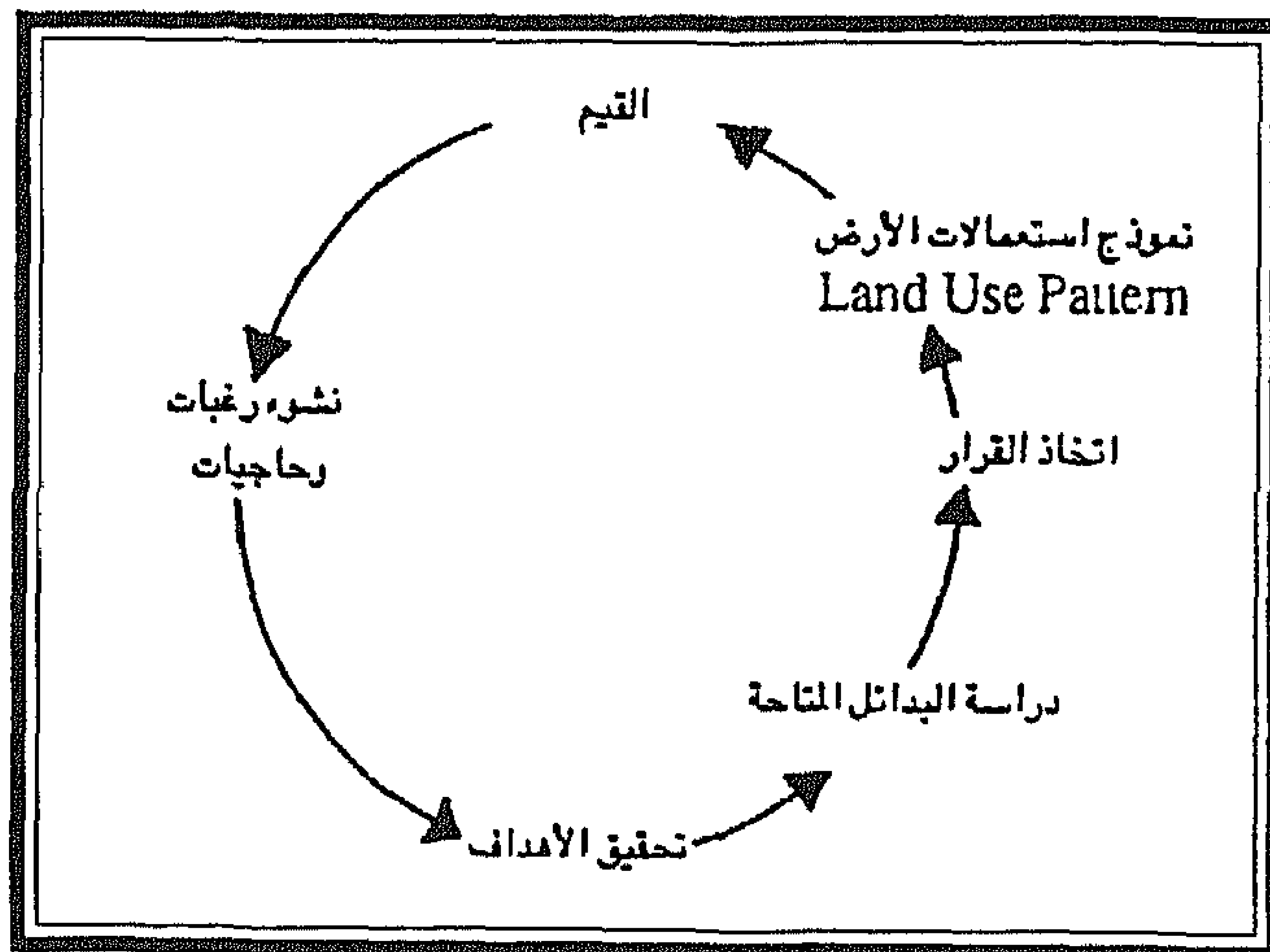


استخدام الأرض والعوامل المؤثرة فيه كمثال للتخطيط الطبيعى



وفى حدود الإطار العام السالف الذكر يمكن أن نعرف استخدام الأرض فإنه مجموعة الأنشطة المتتابعة والتى تهدف إلى تنظيم المجتمعات من خلال دراسة وفهم العلاقات القائمة بين أنماط المحلات البشرية ووظائفها . وهناك تعريف آخر «السطيحة» فهو يرى أن استخدام الأرض هو الدراسة الحقيقية لتوزيع الاستخدامات المتنافسة والمختلفة بهدف التصحيح والتوازن. (انظر الشكل التالى والذى يوضح دورة تأثير الإنسان فى إحداث تغيير فى هيكل استعمالات الأرض). ويعرف محمد غنيم بين مفهوم تخطيط استخدام الأرض ومفهوم تنظيم الأرضLand Organization الذى هو جزء من عملية التخطيط حيث يذكر أن تنظيم الأرض يتأثر بثلاث عمليات رئيسية هى : المنافسة المكانية والدمج المكاني والانتشار المكانى، أما تخطيط استخدام الأرض فهو مجموعة من الخطوات الإجرائية المتسلسلة والمترابطة التى يجرى إعدادها بهدف إيجاد استخدام أمثل للأرض من خلال دراسة تقييمية لجميع العوامل الاقتصادية والاجتماعية .

وهناك تعريف آخر للمنظمة العالمية للأغذية والزراعة فهى ترى أن تخطيط استعمالات الأرض هو تقييم منهجى منظم للأرض واستخداماتها القائمة وكذلك للعوامل الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية بطريقة تساعد مستخدمى الأرض على اختيار أنماط استخدام مستدامة Sustainable تمكن من زيادة الإنتاج وتلبى حاجات السكان، وفى نفس الوقت تحافظ على البيئة .



دورة تأثير قيم الإنسان في إحداث تغيير في هيكل استعمالات الأرض في المدينة أو القرية

ثانيا : مجالات الدراسة الميدانية فى دراسات استخدام الأرض الريفى:

تعتبر أنماط استخدام الأرض الريفى نقطة البداية التى تنطلق منها الدراسة الميدانية، ويمكن قبل الاعتماد على الدراسة الميدانية الاعتماد على الدراسة النظرية التى تقتضى الاطلاع على التقارير والدراسات السابقة بما فى ذلك الاطلاع على كل الدراسات فى نفس المجال سابقا وجداولها الإحصائية وأيضا الاطلاع على الخرائط الطبوغرافية والكدسترالية، وهنا ينبغى التأكيد على أن الخرائط التفصيلية هى التى تقوم عليها الدراسة الميدانية ويتم عليها التوقيع؛ فخرائط فك الزمام مقياس ١/ ٢٥٠٠ تكون مناسبة جدا لتوقيع استخدامات الأراضى فى الريف المصرى، كما يمكن الاستفادة حديثا من تقنيات الاستشعار عن بعد . وهى تقنيات عديدة ما بين صور جوية وإدارية وفضائية، ويتوقف استخدام هذه التقنية على عدة عوامل (١) :

١- مقياس الصورة الجوية .

٢- الخصائص الهندسية للصور الجوية ودرجة التشوه فيها .

٣- درجة التباين والوضوح فى الصورة .

٤- العلاقة بين الشكل الخارجى للأرض ووظيفتها .

٥- درجة التحكم الأرضى .

٦- مدى تعدد استخدام الأرض .

٧- التغيرات التى طرأت على الاستخدامات .

٨- مهارة مفسر الصور الجوية .

٩- الأجهزة المستخدمة فى تفسير الصور الجوية .

١٠- التصنيف المستخدم فى تصنيف استخدامات الأرض .

١١- درجة تحقق مفسر الصور الجوية من النتائج التى توصل إليها .

---

(١) عثمان محمد غنيم ، مرجع سبق ذكره ، ص ٨٥.



وفى الواقع يمكن الاستفادة من هذه التقنية فى دراسات استخدامات الأرض وتقليل حجم العمل الميدانى من حيث الوقت والجهد والتكاليف، فعن طريق هذه التقنية يمكن تحديد المشكلات التى تعانى منها المنطقة وذلك من خلال تقديم صور واقعية لها . كما يمكن الاستفادة من السرعة الكبيرة التى تتم بها عمليات مسح الأرض،وخاصة إذا كانت المنطقة المطلوب دراستها من المناطق الكبيرة المساحة كما يمكن التحكم فى نواتج هذه المسوحات وذلك من خلال استخدام مقاييس رسم متعددة كل منها يتناسب وأهداف المسح. إن الصور الجوية والفضائية تعتبر اليوم من أكبر مصادر المعلومات فى دراسات استخدامات الأراضى، وعلى الرغم من ذلك فهناك بعض الصعوبات وبالتالى فلابد من الاستعانة بالدراسة الميدانية، فعلى سبيل المثال تظهر مشكلة الاختلاط والتداخل ومدى قدرة الصورة الجوية على التميز فقد يكون الغطاء النباتى عبارة عن غابات ويكون الاستخدام ترفيهيا أو تعدينيا أى أن الصورة الجوية أوضحت أن هناك غابة ولكن فيم تستغل ؟ هل فى النشاط الترفيهى أو التعدينى أو استخدامات أخرى،ومعنى هذا أن الصورة الجوية تنقل بصدق الشكل Form ولكن هذا الشكل لا يعنى الوظيفة Fuction. وبالإضافة إلى هذا فالصورة الجوية قد تحتاج إلى إبراز تفاصيل أكثر وهنا أيضا تظهر أهمية العمل الميدانى فإذا اقتضت الدراسة الاعتماد على صور جوية تفصيلية فى مدينة ما وكانت متطلبات هذه الدراسة معرفة أسماء الشوارع فلا يمكن الاعتماد على الصور الجوية فقط بل يصبح العمل الميدانى هو الأساس، وهناك العديد من الأمثلة التى تؤكد على أن الاعتماد على التقنيات الحديثة من صور جوية وأخرى فضائية لابد وأن تتكامل مع العمل الميدانى لكى تتم الدراسة بالشكل الموضعى .

ويمكن القول أن هناك مجموعة من العوامل المحددة لاستخدامات الأرض فى الريف وتتمثل فى مجموعة العوامل الطبيعية (مناخ ، تركيب صخرى ، المياه) فهذه العوامل هى المسئولة عن خصوبة التربة التى يرتبط بها نمط الاستخدام الزراعى؛ النمط السائد لاستخدام الأرض فى الريف .

وتشمل عمليات مسح استخدام الأرض الريفى دراسة أنماط الاستخدام المختلفة مثل الاستخدام الزراعى والغطاء النباتى كالغابات والمراعى، وأى استخدامات أخرى ملحق على هذا الاستخدام؛ فالريف البريطانى يعد أحد جوانب الترفيه والاستمتاع بالطبيعة بغض النظر عن أهميته الاقتصادية فى كونه من قطاعات الإنتاج الرئيسية .

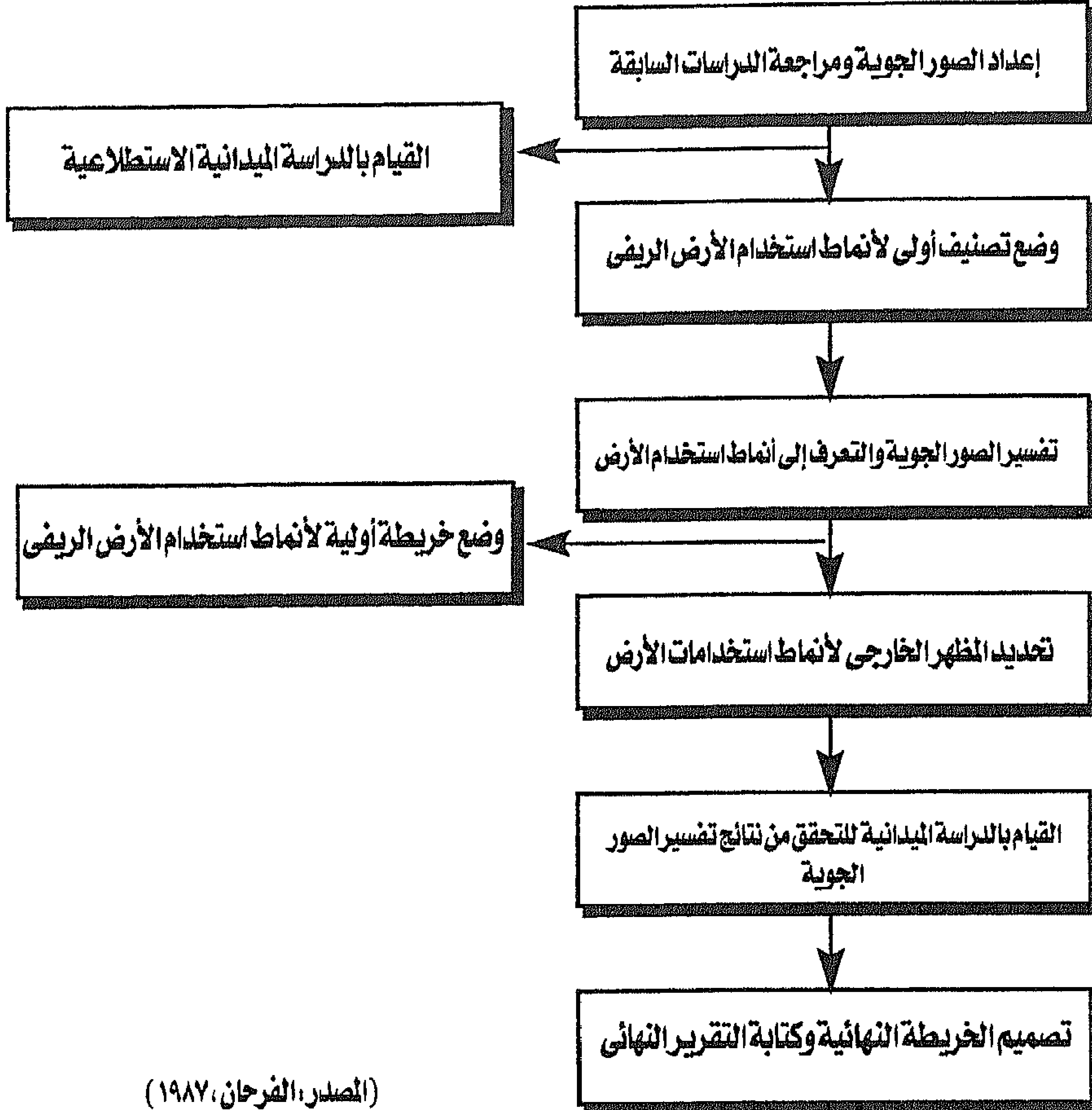


وتظهر أهمية استخدام الأرض الريفى مع أهمــية الزراعة كحرفة ومورد إنتاج هام وضرورى وخاصة فى العــديد من دول العالم التى تعتمد على الزراعة كنشــاط اقتصادى لأعداد السكان المتزايدين ويذكــر « العنقرى » أن الزراعة لم تعد مــجرد قطاع هام يعمل على توفــير الغــذاء والطعام، بل هو ذلك القطاع الذى يؤثــر على قوة الدولة ســياســيا فالسوق الدولى لغلة معينة مثل القمح أصبح تحكمــه العوامل السياسية أكثر من الظروف الاقتصــادية والمنافسة وأسعار البــيع والشراء، ولذلك فالعديد من الدول أصــبحت تقوم بتجارب زراعة مــحاصيل إستراتيجية مــعينة كالقمح مثلا وتكلفهــا زراعة هذا المحصول أضعاف أضــعاف ما لو تم استيراده من الخــارج ومع ذلك فهى تقر وتعتمــد زراعته فى أرضهــا وهذا ما قامت بتطبــيقة المملكة العــربية السعــودية، وهذا يعنى أن نقص الموارد الزراعية للعديد من الدول أصــبحت ورقة ضغط تستخدم لتنظيم العلاقــات السياسية بما يخدم الدولة المصدرة . وليس هذا فحسب فالعــديد من المحاصيل الزراعية تشكل موارد أساسية لكثير من الصناعات .

بعد الزيادات السكانية الكبيــرة على مستوى العالم تعانى نسبــة كبيرة من السكان من مشكلات تــغذية وهذا يعنى أن معــدل الغذاء المخــصص للفرد فى الكثــير من دول العالم يشهد انخفاضا واضحا، وهذا يــفسر تفشى أمراض سوء التغذية، الأمر الذى زاد من اهتمام الدول والشعوب بالقطاع الزراعى والإنتاج الزراعى. لقد أصبح من الضرورى الآن تحديد مناطق الجفاف وأيضا مناطق التصــحر وأيضا المناطق التى تمارس فيها الزراعة بطرق بدائية تقليدية تستنزف موارد البيئة .

وتشيــر بعض الدراسات إلى أن المعهــد الدولى لمسوحات الفــضاء وعلوم الأرض International Institute Of Aerospce and Earth Scieness (IIC) طور نظامــا خاصا بمسح الأرض فى منطقــة حوض البحر المتوسط وذلك باستــخدام الصور الجوية، وقد تم مسح استخدامات الأرض فى هذه الدراسة باستخدام مجموعة من الخطوات كما يوضحها الشكل التالى .

خطوات نظام المعهد الدولى (ITC) لمسح استخدام الأرض الريفى



(المصدر: الفرحان، ١٩٨٧)

وتم فى هذا النظام وضع تصنيف خاص لأنماط استخدام الأرض الريفى وهذا ما يوضحه البيان التالى :



١- الاستخدامات الزراعية:

الأراضي المزروعة بالمحاصيل وتشمل:

- الحبوب. - الخضروات. - الأعلاف . - أراضي بور . - أشجار الزينة. - الفواكه .
- الصبار.

أراض حرجية / غابات .

أراض رعوية / حشائش .

نظم الري (قنوات ، سدود ترابية) .

أراض تسقى بالينابيع والآبار .

٢- استخدامات أخرى:

مستوطنات ريفية وتشمل :

- مساكن دائمة . - مساكن شبه دائمة . - مناطق ترحال .

طرق ومواصلات وتشمل :

- طرق رئيسية . - طرق ثانوية . - ممرات غير مرصوفة .

سكة حديد .

٣- أراض غير مستغلة وتشمل:

- نظم صرف . - مجاري وقنوات مائية . - جداول . - رواسب الفيضان . - أراضي صخرية جرداء .

(المصدر: الفرحان، ١٩٨٧)

ويمكن تقسيم الأراضى فى الريف إلى أقسام رئيسية على النحو التالى :

- أراضى المحاصيل الحقلية .
- أراضى المحاصيل الدائمة .
- أراضى المحاصيل البستانية .
- الأراضى المهجورة .
- الأراضى المستصلحة .



ومن خلال الدراسة الميدانية يتم عمل قائمة بجميع المحاصيل في المنطقة المراد دراستها.

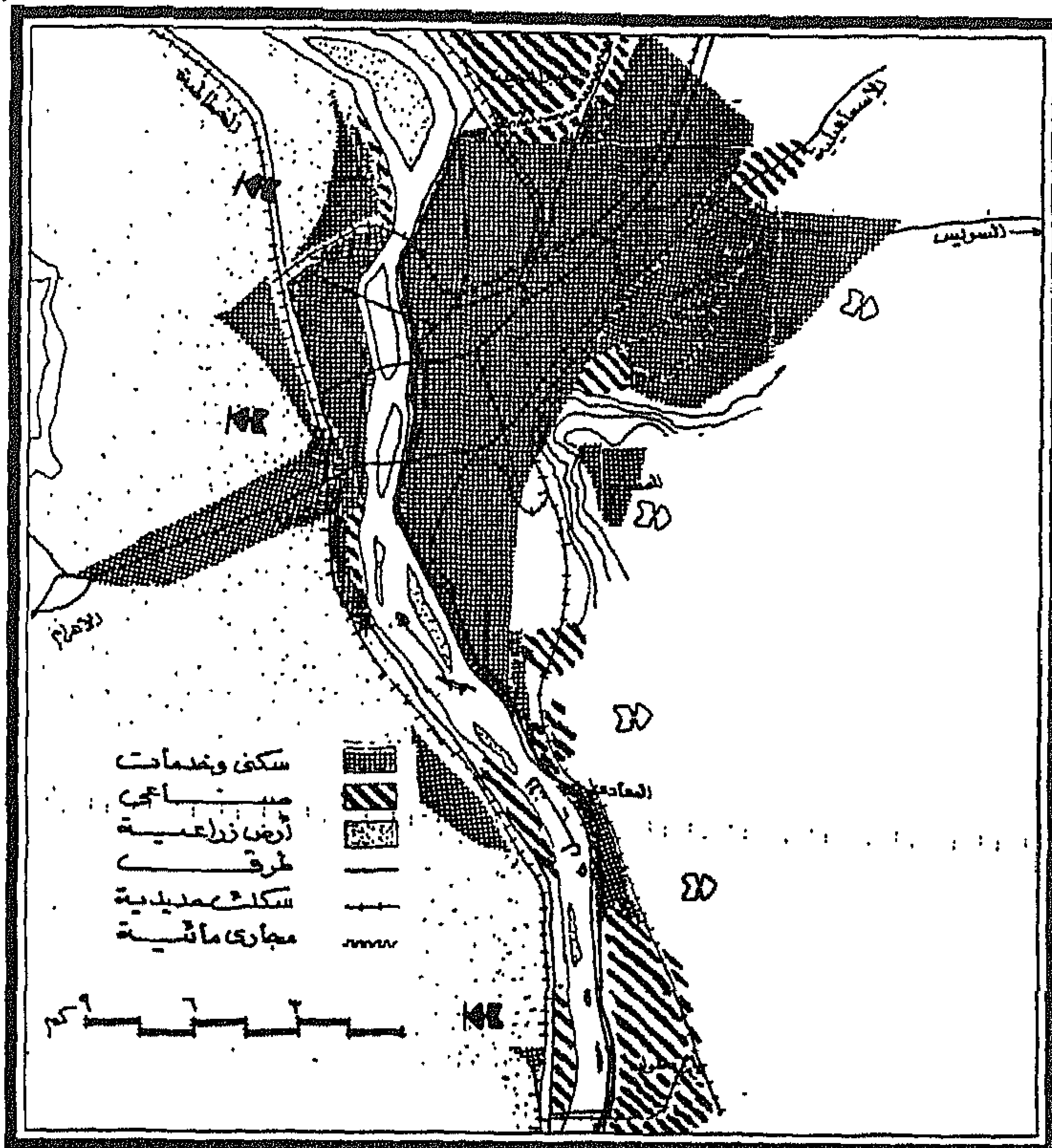
كما يمكن من خلال دراسة استخدام الأرض الريفى التعرف على صورة توزيع النبات الطبيعى فعلى الرغم من قدرة هذا النبات فى البيئات الصحراوية فهو يعد موردا طبيعيا هاما فى بيئات أخرى، ويمكن من خلال الدراسة هنا تحديد مساحة كل نبات وتحديد أنواع الأشجار وتقدير كمية الأخشاب وأيضا تحديد المناطق التى تتعرض للأمراض وبالتالى التى تحتاج إلى مقاومة الآفات والحشرات .

وتتزايد أهمية مسوحات استخدام الأرض الريفى إذا وضعنا فى الاعتبار أن أنماط هذا الاستخدام ليست ثابتة ولكنها تتحرك وتتغير وتتبدل أيضا، ويمكن من خلال عمل أكثر من مسح أراض التعرف على نمط وحجم وكثافة التغير الذى حدث خلال الفترات الزمنية، وهذا ولاشك سيتطلب جهدا ميدانيا كبيرا . ويمكن الاعتماد هنا على مقارنة الصور الجوية لمنطقة واحدة خلال فترات زمنية مختلفة، وهناك أمثلة عديدة لعل أهمها ما تم لمقاطعة كلارك بولاية جورجيا الأمريكية الفترة ١٩٤٤ - ١٩٦٠ وذلك باستخدام صور جوية ذات مقياس ١/ ٢٠,٠٠٠ .

وإذا أردنا أن نلقى الضوء على تجربة دراسة استخدام الأرض فى مصر فنرى أن الدولة والتى أخذت بنظام الخطط الخمسية من أجل إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية أكدت على أهمية البعد الإقليمى فى هذه الخطط، وهذا يعنى فى حد ذاته توظيف دراسات استخدامات الأراضى داخل كل إقليم فى مصر .

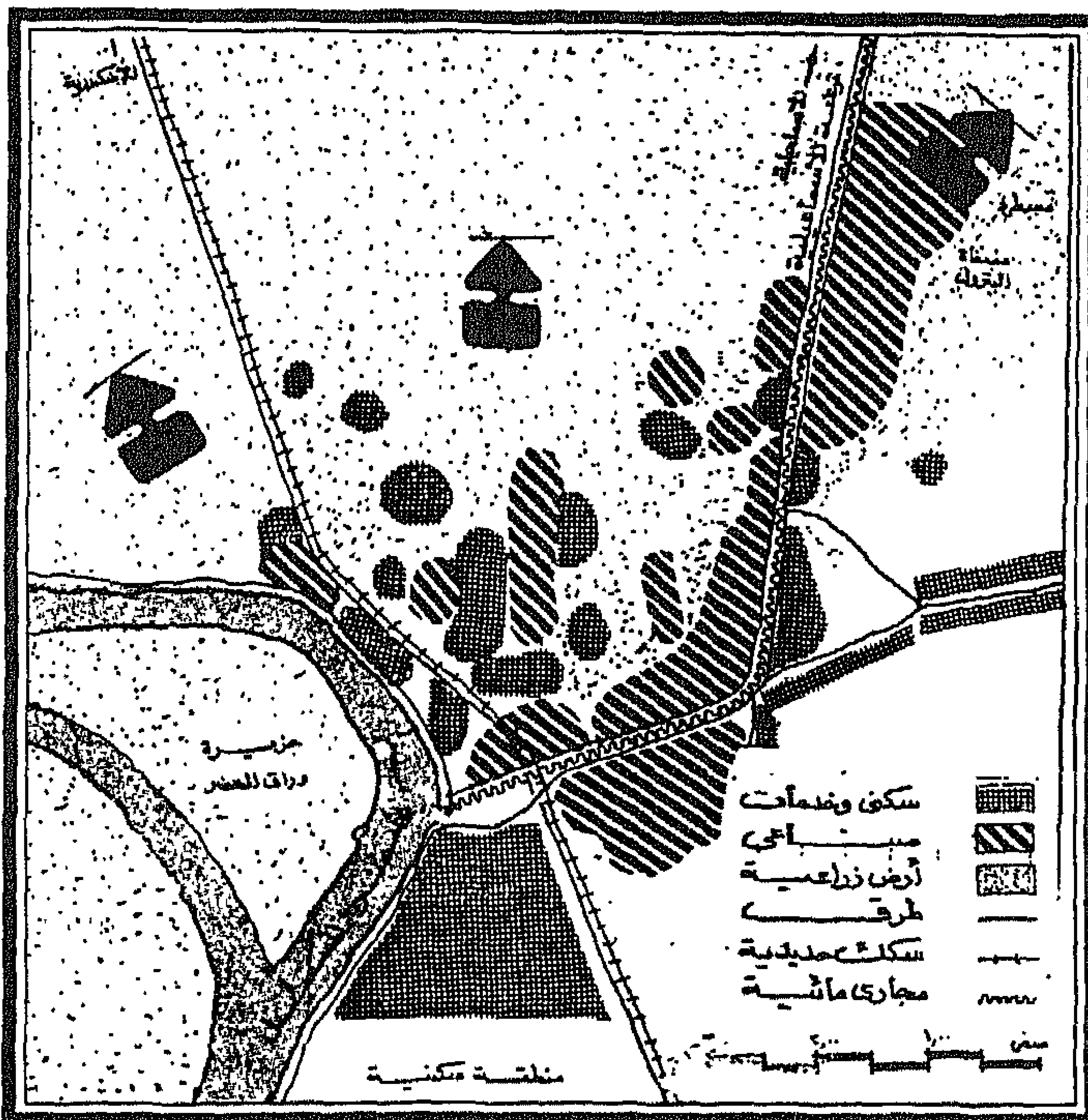
ولاشك أن صورة استغلال واستخدام الأرض فى الريف المصرى الآن تضعف أمام مشكلة قومية ملحة لها أبعادها السياسية والاقتصادية والاجتماعية الخطيرة؛ فالتوسع فى المشاريع العمرانية وخاصة الحضرية والزحف العمرانى على الأراضى الزراعية والتجريف أثر ولاشك على ثرواتنا الزراعية،ولم تعد الأرض المنتجة تكفى إلا لغير جزء من سكان الوطن الذى قارب ٧٠ مليونا عام ٢٠٠٣م وبالتالى أصبحت مصر من الدول التى تستورد نسبة كبيرة من الغذاء .

والسؤال الذى يطرح نفسه الآن هو: هل يمكن وضع نظام يمنع الاستخدام العشوائى للأرض فيكون هناك نظام متكامل يتحدد فيه مناطق التوسع العمرانى الجديد والمناطق الصناعية المستقبلية وذلك بعد عمل الدراسات المستفيضة فى هذا المجال . ولدينا فى ذلك تجارب ناجحة مثل ضاحيتى مصر الجديدة ومدينة نصر . وهى على عكس ما حدث فى حلوان وشبرا الخيمة وميت عقبة وإمبابة والهرم والمهندسين. انظر الشكلين رقمى (٤٦ ، ٤٧) والذى يوضح الأنماط الرئيسية لاستخدام الأرض فى مدينة القاهرة وشبرا الخيمة .



شكل (٤٦)

أنماط استخدام الأرض فى مدينة القاهرة



شكل (٤٧)

أنماط استخدام الأرض فى شبرا الخيمة

وليس الأمر بالسهل اليسير فدراسة استخدام الأرض هنا تهدف إلى إعادة تخطيط الأرض والوصول إلى القرار السليم لأفضل استخدام للأرض على المدى البعيد . سواء أكان هذا الاستخدام لإنتاج الطعام أم للاستغلال السكنى أو للتوسع فى الصناعة أو تدعيم الأنشطة الترويحية .

ويمكن أن نحدد فيم يستخدم الإنسان الأرض ؟

ويمكن القول بأن الاستخدامات الرئيسية تنحصر فى ستة استخدامات أساسية هي :

١- إنتاج الغذاء (الزراعى ، المراعى ، المصايد) .

٢- السكن (المدن والقرى والتوابع) .

٣- العمل (المراكز الصناعية والتجارية ، ومراكز التعدين) .

٤- الحركة والانتقال (الموانئ ، المطارات ، الطرق ، السكك الحديدية) .

٥- الترويح (المصايف والمشاتل ، مناطق السياحة والترويح) .

٦- الأمن ومتطلبات الدفاع .

ومع زيادة كثافة السكان يزداد التنافس من هذه الاستخدامات وهذا يعد أول تحديد يوجه المخطط الذى يخطط لاستخدام الأرض، فما هو الاستخدام الذى له الأولوية وتظهر المشكلة المتعلقة باستخدام الأرض فى مصر ليس من نقص رقعة الأراضى من ناحية المساحة الكلية لأرض مصر ولكن كيف نحسن استخدام الأرض مستقبلا فى المناطق التى لم تستخدم بعد .

والتخطيط لاستخدامات الأرض يعتمد أساسا على إحداث توازن بين الاستخدامات المختلفة للمسطح الجغرافى من أجل زيادة فاعلية المكان عن طريق ترشيد استخدام المكان بخصائصه الكامنة فى علاقاته المتشابكة مع الإقليم . ولمفهوم المكان هنا ثلاثة مستويات :

- المستوى الكلى ويقصد به الأقاليم وهى إما أقاليم أيكولوجية أو أقاليم اقتصادية أو أقاليم تخطيطية .



- المستوى الجزئى ويقصد به استخدامات الأرض على مستوى إقليم المدينة أو المستوطن البشرية .

- المستوى التفصيلى ويقصد بين استخدامات الأرض داخل إطار الحيز العمرانى .

والتخطيط لاستخدام الأراضى يجب فى النهاية أن ينظر بعين الاعتبار فى الأمور التالية :

- زيادة الاستخدام Over Use
- نقص الاستخدام Under Use
- خطأ الاستخدام Misuse
- عدم الاستخدام No Use

وفى إطار هذه المفاهيم العامة يمكن فى النهاية صياغة ما يسمى سياسة قومية لاستخدام الأرض فى مصر .

ثالثا : مجالات الدراسة الميدانية فى دراسات استخدام الأرض الحضرى :

الأرض فى الجغرافيا تعنى المكان Space ويعد استخدام مناهج تحليل النظم نظر إلى الأرض مرة أخرى كنظام بيئى شامل يتكون من العديد من الأنظمة الفرعية، وهذه الأنظمة مفتوحة غير مغلقة تتأثر سلبا وإيجابا بالتطور فى نشاط الإنسان، وينظر إلى الأرض من قبل الاقتصاديين على أنها مورد أصيل يتحكم فى قيمتها عنصران أساسيان هما : الخصوبة Fertiluty والموقع Location .

وقد ظهر الاهتمام باستخدام الأرض الحضرى نظرا لوجود حاجة ماسة لتنظيم وضبط الاستخدامات داخل المدينة بهدف إشباع حاجات السكان فى هذه المدينة والتغلب فى الوقت نفسه على المشكلات .

إن وضع الحلول المناسبة للاستخدامات المتنافسة فى المدينة والناجمة عن التضارب الحاضرة بين المصالح الفردية والمصلحة العامة وأيضا بين مصالح الأجيال الحاضرة والأخرى المستقبلية يعد أهم أهداف تخطيط استخدامات الأرض بالمدن .



وهناك عدة مفاهيم ترتبط باستخدام الأرض فى الحضر منها التتابع والتتالى والتركز والسيطرة والتشتت والتدرج. وهناك العديد من المحاولات لتصنيف استخدامات الأرض فى المدن، ولعل من أهم هذه التصنيفات ما اعتمد على خصائص ومزايا استخدامات الأرض. وقد أمكن تقسيم الخصائص إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى : وتعنى الخصائص الوظيفية ويمكن تقسيمها إلى: نوع النشاط Type Of Activity وإنتاج النشاط Product Of Activity وتسهيلات النشاط Facilites of Activity .

المجموعة الثانية : خصائص أخرى واشتملت على ميزة الاستخدام ، الآثار السلبية للاستخدام ، خصائص المواصلات، الخصائص المرتبطة بزمن الاستخدام، الخصائص البنائية للاستخدام، الخصائص المرتبطة بملكية الاستخدام، الخصائص الاقتصادية.

ولاشك فى أنه عن طريق الدراسة الميدانية تتوافر بيانات فى غاية الأهمية عن طبيعة استخدام الأرض فى أى مدينة من المدن .

وقد قسمت استخدامات الأرض فى المدن إلى ست مجموعات رئيسية هى سكنية، صناعية ، تجارية ، طرق ، استخدامات عامة ، أحواض فراغ. وعلى الرغم من أن استخدامات الأرض فى المدن تنتظم على شكل ترتيبات معينة وتتأثر فى ذلك بعوامل كثيرة منها قيمة الأرض وشدة المنافسة بين الوظائف المختلفة على استخدام الأرض والخصائص الطبيعية بالإضافة إلى قربها أو بعدها عن طرق المواصلات ومركز المدينة التجارى أو ما يسمى بسهولة الوصول، إلا أن أنماط الاستخدامات تتغير على مرور الزمن،ويبدو أن مساحة الأرض التى تشغلها الوظيفة السكنية بالنسبة لمجموعة مساحة المدن قد ارتفعت بشكل عام مع مرور الزمن(انظر الأشكال أرقام (٤٨ ، ٤٩) والتى توضح أنماط استخدام الأرض فى بعض المدن المصرية)، كما تناقصت نسبة الأراضى التى تشغلها الطرق وخاصة السريعة بشكل عام. أما نسب الاستخدام الصناعى والتجارى فقد بقيت دون تغيير .



وتختلف أنماط استخدام الأرض فى مدن الدول المتقدمة عنها فى مدن العالم الثالث فهذه المدن تتميز بخاصية تعود إلى عهد الاستعمار الأوربى وهى وجود طبقة قوية صغيرة من السكان تسيطر على الاقتصاد وتحتل مكانيا مساحة تكون قريبة من المركز التجارى، وفى نفس الوقت تستقر الفئات منخفضة الدخل فى مناطق بعيدة عن مركز المدينة ، هذا وتغيب الطبقة الوسطى وتشكل مناطق الفقراء المهاجرين القادمين من الريف حلقة خارجية تحيط غالبا بالمدينة وتعيش فى أحياء مختلفة يمكن أن نسميها المناطق المتخلفة أو المناطق العشوائية .

ويمكن القول أن هناك مجموعة من العوامل تؤثر فى أنماط استخدام الأرض بالمدينة وتشمل :

١- الخصائص الطبيعية .

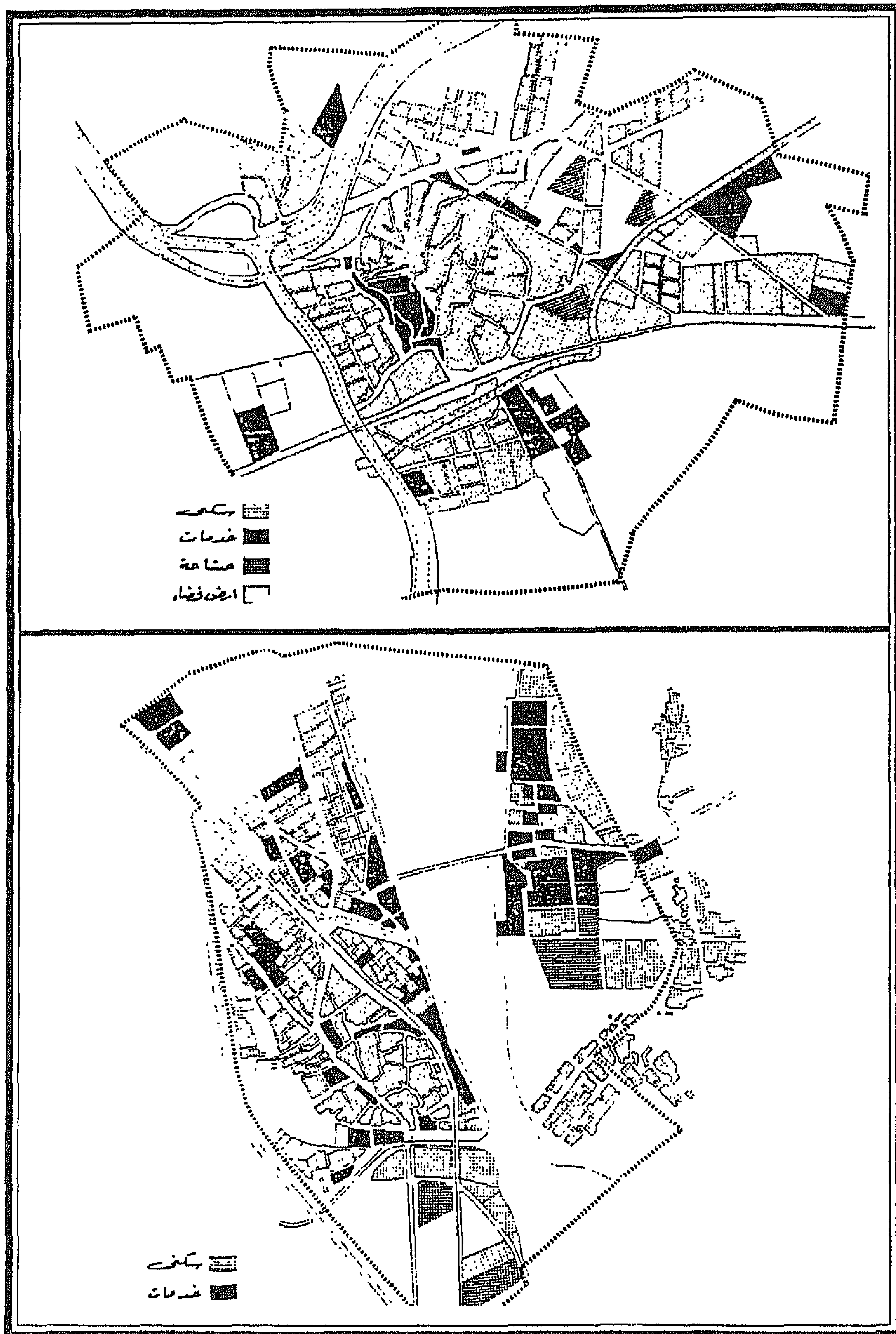
٢- السياسات الإدارية أو التنظيمية للمدينة .

٣- موقع الاستخدام بالنسبة لقلب المدينة .

٤- أسعار الأراضى .

وبشكل عام يمكن تقسيم المدينة إلى ثلاثة أنواع من الاستخدام وهذه الأنواع يمكن أن نطلق عليها النطاقات النظرية وهى كالتالى :





شكل (٤٨)

أنماط استخدام الأرض فى بعض المدن المصرية

سكنى
خدمات
صناعة
ارض فضاء

سكنى
خدمات
صناعة
ارض فضاء

شكل (٤٩)

أنماط استخدام الأرض فى بعض المدن المصرية



١- المنطقة التجارية المركزية Central Business District والتى يشار إليها عادة بالحروف C. B . D الأحرف الأولى من الكلمات الثلاث السابقة .

٢- هامش المدينة أو أطرافها City Fringe .

٣- المنطقة التى تقع بين المنطقة المركزية فى المدينة وهامشها أو أطرافها حيث تختلط الاستعمالات المختلفة .

ولعل السؤال الذى يفرض نفسه هنا: هل هناك نظرية تقليدية لاستخدام الأرض؟ .

ويمكن القول أن نظرية فون ثيونن Van Thunen (١٧٩٣ - ١٨٥٠) يمكن أن تكون نقطة البداية لتفسير مواقع استخدامات الأرض الزراعية، والنظرية تعرف باسم المقاطعة المعزولة The Isolated State والتى افترض فيها وجود دولة منعزلة عن بقية العالم يتوسطها مدينة كبيرة تقع فى قلب منطقة سهلية منبسطة افترض فيها التجانس فى التربة والمناخ وإمكانية الوصول وبالتالى فهناك تجانس كبير فى صورة توزيع السكان، وبذلك فقد أوقف عمل جميع العوامل الجغرافية وأبقى عامل المواصلات كمتغير مؤثر فقط، ومع افتراض أن تكلفة المواصلات تتناسب طرديا مع المسافة ، فمع زيادة المسافة تزيد تكلفة النقل وذلك حتى تصل إلى نقطة تتساوى فيها تكلفة النقل مع المرور الاقتصادى للأرض، وبالتالى يصبح المردود بعد هذه النقطة غير مجد من الناحية الاقتصادية، وتعتمد النظرية على المنافسة بين المحاصيل الزراعية لاستخدام الأرض المحيطة بالسوق، فالمحاصيل التى تتطلب سهولة الوصول إلى السوق ولا تتحمل دفع تكلفة المواصلات تحتل المواقع القريبة من السوق واتضح من خلال النظرية أن محصول الخضروات وإنتاج الألبان يحتل أقرب منطقة إلى السوق يليها الغابات ثم المحاصيل الأخرى كالحبوب ونطاق تربية الماشية . انظر الشكل رقم (٥٠) .

وفى الواقع فإن الحديث عن استخدامات الأراضى داخل المدن يتطلب أن نعرض لأهم النظريات التى تناولت هذا الموضوع بالدراسة على النحو التالى :

نطاق الخضروات والأشتل والألبان
نطاق الغابات والأخشاب
زراعة كثيفة للحبوب
زراعة حبوب بدورة زراعية سداسية
زراعة حبوب بدورة زراعية ثلاثية
مراعى وتربية حيوانات
المدينة الرئيسة
نهر

شكل(٥٠)
نظرية فون ثونين

١ - نظرية تمركز المناطق: Comcentric Zome Concept

وهى نظرية أمريكية فرضت نفسها على المهتمين بأشكال المدن وطريقة النمو ونمط استخدام الأرض،وقد تقدم بها بعض علماء علم الاجتماع فى جامعة شيكاغو عام ١٩٢٠ وأشهر هؤلاء العلماء: بورجس Burgess . وترى هذه النظرية أن نمو المدينة غالبا ما يتجه من القلب إلى الأطراف وذلك فى شكل مجموعة حلقات (نطاقات دائرية) وتكون على النحو التالى :

- **الحلقة الأولى**: وتضم المركز التجارى C.B.O وتحتوى على شركات المال والبنوك والمحلات التجارية والتوكيلات وأيضا الفنادق والمسارح ودور الخيالة (السينما)، وتظهر هذه الأنشطة مختلطة مع بعضها البعض فى العديد من مدن العالم الثالث نظرا لكون هذه المدن بدأت فى غيبة من التخطيط. أما فى المدن الكبرى فى الدول المتقدمة فيظهر التخصص كسمة عامة لكل نشاط فيمكن أن نتعرف من خلال الخرائط التفصيلية على النشاط التجارى فى حلقة متميزة وكذلك النشاط الترفيهى .

- **الحلقة الثانية** : وهى الحلقة التى تحيط بالحلقة الأولى وتسمى المنطقة الانتقالية وقد بدأت هذه المنطقة بسيادة الوظيفة السكنية ولكن مع حدوث هجرة السكان إلى أطراف المدن حلت وظائف أخرى غير السكنية وسيطرت على هذه الحلقة .

- **الحلقة الثالثة** : وتلى المنطقة الانتقالية وهى سكنية فى المقام الأول ويقيم بها السكان العاملون فى الحلقة الأولى وهى منطقة القلب التجارى، وتظهر هذه الحلقة متداخلة إلى حد كبير مع المنطقة الانتقالية السابقة .

- **الحلقة الرابعة** : وهى منطقة سكنية غالبا ما تكون لذوى الدخول المتوسطة وتضيف بعض الدراسات أن هذه المنطقة يسكنها ذوو الياقات البيضاء .

- **الحلقة الخامسة** : وهى المنطقة التى يقيم فيها من يقومون بالرحلات اليومية بين مكان العمل ومكان السكن ويمكن أن نطلق على هذه الحلقة أنها عبارة عن ضواحى للطبقات المتوسطة والغنية .

والملاحظ أن امتدادات الحضر والتوسعات العمرانية دائمة الحدوث تجعل كل حلقة من هذه الحلقات تنمو باتجاه الخارج أى أن النمو هنا يأتى على حساب الحلقة الأخرى المجاورة ، ويترتب على ذلك هجرة النشاط الأصلى للمنطقة، وهذا ما يسميه البعض بالغزو والاحتلال مما يؤثر على خريطة أسعار الأراضى وفى الوقت نفسه يتأثر بالعديد من العوامل الجغرافية .

٢- نظرية القطاع: Sector Concept

وصاحبها العالم هومر هويت Homer Hoyt وقد طبقت هذه النظرية على المدن الأمريكية فى عام ١٩٣٩ والفكرة الأساسية لهذه النظرية هو أن قطاعات متميزة من استعمالات الأرض يمكن أن تنمو فى وسط المدينة وتتجه إلى خارجها مستفيدة بذلك من



امتداد طرق المواصلات، وقـد توصل « هويت » إلى أن ثمة علاقة واضحـة بين مستوى المنطقة السكنية ودخل الأفراد؛ فهناك منطقة سكنية لذوى الدخول المرتفعة وأخرى لذوى الدخول المتوسطة وأيضا لذوى الدخول المحدودة . وترى هذه النظرية أن المناطق السكنية ذات المستـوى المرتفع تبـدأ من نقطـة الأصل إلى الخـارج وذلك على امتـداد خطوط المواصلات ولاسيما الطرق السريعة، وقـد فسرت نظرية القطاع شكل استعمالات أرض الحضر بالنسبة للأحياء السكنية أفضل من تفسير النظرية السابقة .

وبذلك فقد رفض هويت نظرية الحلقة لبيرجس، وقال: إن الخصائص الاقتصادية تنتظم حول نقطة مركزية واحدة ولكن على شكل قطاعات تشبه الأسافين، وهذه تنطلق من مركز المدية باتجاه أطرافها .

ولكن يعيب هذه النظرية أنهـا لم تتعرض لظاهرة ارتفاع الإيجـار مع ابتعادنا عن مركز المدينة باتجاه أطرافـها وقد تركز اهتمامه الأول على تحليل تركـيب الأحياء السكنية ونموها فى المدن الأمريكية .

٣- نظريات النوايات المتعددة: Multiple Nuclei Concept

وتبنى هذه النظرية(١) العالمان هاريس وأولمان، وتدور فكرة هذه النظرية أن المدينة تظل تعـتمد عـلى قلب تجارى واحـد حتى تتغـير صـورة التبـاعد بين المناطق السكـنية والأخرى التـجارية، والواضح أنه مع زيادة المسـافة بين النواة (القلب) وبعض الأحـياء تبدأ الدعوة بظهور قلب (نواة) جديد. ولقـد أورد هاريس وأولمان أربعة عوامل رئيسية تساعد على ظهور نوايات جديدة هى كالتالى :

١ - **التداعى الـوظيفى:** والذى قد ينشـأ بين نشاط وآخر والبـعض يسميه أحـيانا التكامل الصناعى .

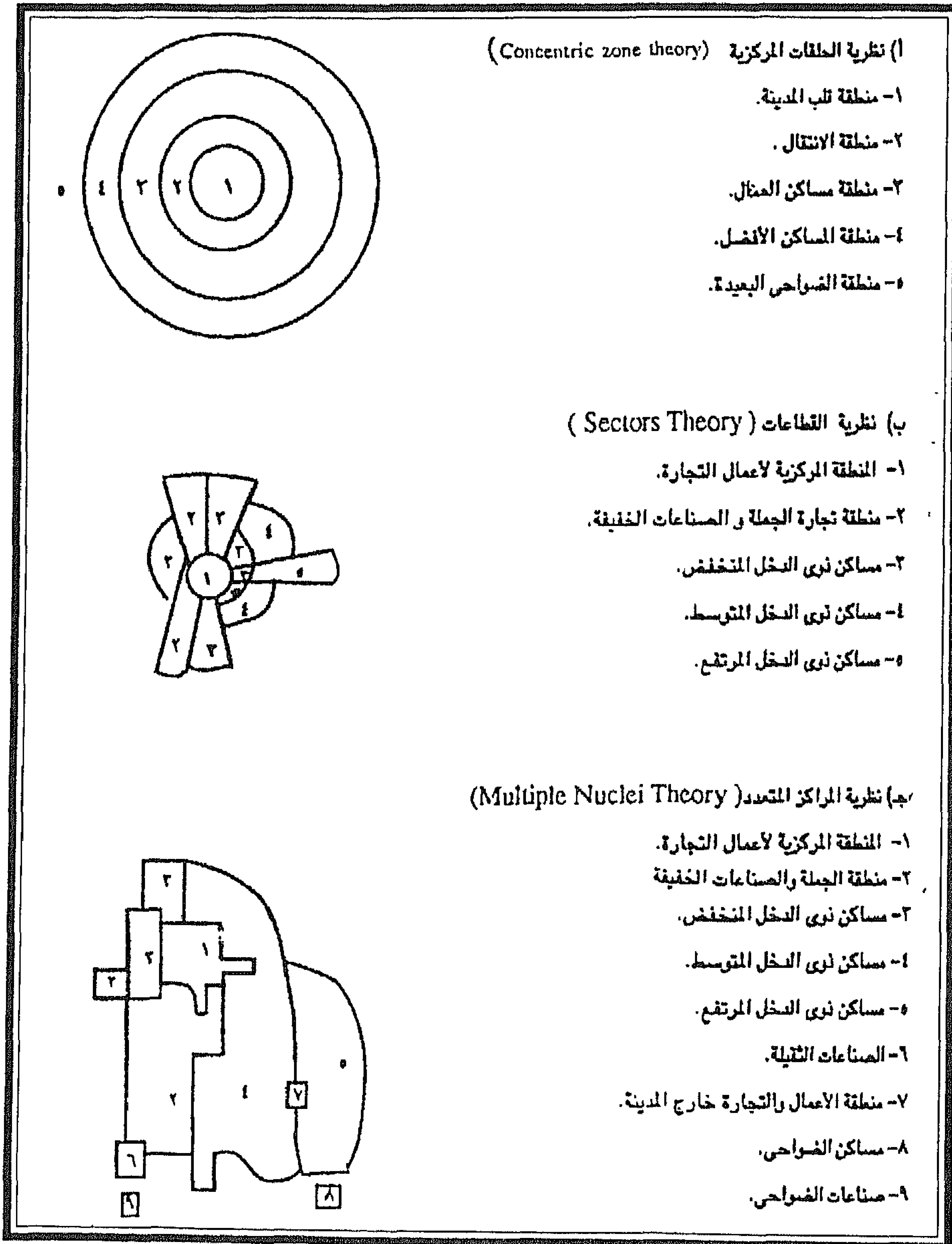
٢- **الميل الطبـيعى للتـجمع :** حيث إن هناك بعض الأنشطة الحـضرية التى تزيد قدرتها من خلال تجاورها مع أنشطة أخرى مرتبطة بها وأحيانا معتمدة عليها.

٣- **زيادة جـذب الطرق :** حيـث يخلق الطريق نواة جديدة بمجـرد شقـه وزيادة الاتصال من خلاله إلى مراكز عمرانية أخرى مجاورة فى الإقليم .

(١) ترجع جذور هذه النظرية وفكرتها الأولى إلى عـام ١٩٤٠ حيث تطرق العالم ماكنزى Mckenzie إلى فكرة تعدد النوايات داخل المدينة الواحدة .



٤- **الإيجار وأسعار الأراضى** : قد تكون هناك فرصة مناسبة لجذب نواة جديدة بعيدة عن النواة الأصلية هربا من الإيجار المرتفع أو السعر المرتفع . انظر الشكل رقم (٥١) والذى يوضح النظريات الثلاث .



شكل (٥١) نظريات تركيب هيكل استعمالات أرض إقليم المدينة

هذا، ويمكن القول أن النظريات الثلاث بالغت كثيرا فى التبسيط وهى تعرض لأنماط استخدامات الأرض فى المدن ومدى انتظام خصائص السكان الاقتصادية والاجتماعية، وبذلك فقد حاولت تفسير أنماط استخدام الأرض فى المدن الأمريكية وذلك دون وضع افتراض مسبق، كما أنه لا يمكن الاعتماد على أى من هذه النظريات على تفسير التركيب الداخلى للمدن بشكل مفصل .

وتتميز استخدامات الأرض الحضرية بالديناميكية والتغير السريع وكذلك المستمر وبالإضافة إلى ذلك فإنها تمتاز بالتنوع والتباين الشديد؛ ولذلك فهى تعد استخدامات معقدة إلى حد كبير، وهى تختلف فى ذلك عن أنماط استخدام الأرض فى الريف. وفى الواقع يرتبط التنوع فى النشاطات الحضرية وسرعة تغيرها واستمرارها بطبيعة المجتمع الحضرى ذلك المجتمع الذى يخضع دوما للتطور نتيجة التغير الدائم فى حاجات المجتمع ومتطلبات السكان فيه، وعلى هذا الأساس يمكن النظر إلى أنماط استخدام الأرض القائمة (الحالية) على كونها نتاج لعملية النمو الحضارى والأنشطة الحضرية .

وتركز عمليات مسح استخدامات الأراضى الحضرية على جميع أراضى المدينة سواء المشغولة باستخدام أو الخالية (الأراضى الفراغ) وتسمى أحيانا الأراضى المفتوحة غير المشغولة، ونظرا لطبيعة استخدامات الأرض الحضرية فإن دراستها تواجه صعوبات بالغة وتتبلور هذه الصعوبات فى الدراسة الميدانية التى تدعم هذه الدراسة، فمما لاشك فيه تحتاج هذه الدراسة إلى الجهد والوقت الكبير للوصول إلى النتائج التى يمكن نثق فيها هذا بالإضافة إلى التكلفة المرتفعة؛ ولذلك فقد اتضح أن استخدام بعض الأدوات البحثية المتطورة كالصور الجوية يوفر الوقت والجهد ويقلل إلى حد كبير من التكلفة. وتمكن هذه الصور من متابعة التطور والتغيرات المستمرة التى قد تطرأ على أى من استخدامات الأرض الحضرية ، وبالتالى تعديل المخططات، وذلك بما يتلاءم مع هذه التغيرات كل ذلك يمكن أن يحدث بالسرعة المطلوبة والتكلفة المقبولة مقارنة بوسائل المسح التقليدى .

وتستخدم فى عملية مسح استخدامات الأراضى الحضرية صور جوية ذات مقياس كبير ١/ ٥٠٠٠ ، ١ / ٤٠٠٠ وهذا النوع من المقياس يكون صالحا بشكل كبير عندما تركز الدراسة على جزء صغير أو عدة أجزاء من المدينة مثل قطاع من القطاعات أو تركز على نشاط محدد مثل تحديد المركز التجارى أو النطاقات العشوائية والظاهرات المرضية حول مدينة ما .



أما فى حالة الدراسات المسحية التى تغطى مساحات كبيرة فتتطلب الدراسة صورا جوية ذات مقاييس رسم متوسطة أو صغيرة ويمكن هنا الاستعانة بالصور الفضائية أيضا.

وقد قام المعهد الدولى (ITC) فى هولندا بتطوير نظام تصنيف خاص لمسح استخدامات الأرض الحضرية، وفى الواقع فإن هذا النظام يتميز بالميزات التالية :

١- **درجة تطوير الموضع** : يمكن من خلال هذا النظام التفرقة بين الأراضى المشغولة باستخدام ما، سواء المبنية أو غير المبنية وأيضا الأراضى الخالية غير المستخدمة .

٢- **التوافق الموضعى:** ويتحقق من خلال التفرقة النوعية بين عناصر الظاهرة الواحدة فيمكن على سبيل المثال تحديد المساكن والمبانى التجارية، والمساجد، والمصانع .

٣- **الاستخدام القائم:** وهو الاستخدام الذى تشغله الأرض وقت الدراسة .

٤- **الاستخدام الملحق:** وهناك استخدام يتطلب أن يلحق عليه استخدام آخر، فالنشاط الصناعى على سبيل المثال يتطلب تخصص مساحة من الأرض للتشوين والتخزين وخلافه .

٥- **خصائص الأنشطة** : مثل حجم النشاط وتكراره وعدده، وفى الواقع يمكن تتبع خطوات النظام الهولندى من الشكل التالى .

وقد اعتبرت رابطة الكرتوجرافيين العالمية هذا النظام أفضل نظام لمسح استخدامات الأرض فى المدن نظرا لسهولة تطبيقه على أى مدينة .

وقد استخدمت فى هذا النظام الرموز الهندسية الملونة لتمثيل استعمالات الأراضى المتعددة . انظر الجدول التالى والذى يوضح تصنيف استخدامات الأرض الحضرية .



خطوات نظام المعهد الدولى ITC لمسح استخدام الأرض الحضرى

المرحلة التحضيرية

دراسة التقارير والخرائط السابقة

تحضير الخرائط الطبوغرافية والصور الجوية

تحليل أولى للصور الجوية والتعرف على أنماط استخدام وتصنيف هذه الأنماط

المسح الميدانى لاستخدامات الأرض والتحقق من نتائج تفسير الصور الجوية وتجميع بيانات اقتصادية واجتماعية

تدقيق البيانات

وضع النظام التصنيفى لاستخدامات الأرض

وضع دليل نهائى للخريطة

تفسير نهائى للصور الجوية

رسم خريطة استخدام الأرض

تحليل خريطة استخدام الأرض

كتابة التقرير النهائى

طباعة الخريطة

(المصدر: الفرحان ١٩٨٧)



نظام المعهد الدولي (ITC) لتصنيف استخدامات الأرض الحضرية

١- الأنشطة الصناعية ولونها أرجواني وتشمل:

أرجواني

١-١ مناطق تخزين المنتجات الصناعية.

١-٢ مناطق الإنتاج .

١-٣ مناطق المباني والمكاتب ومناطق التوسع المستقبلي .

٢- مناطق الزيادة وتلون باللون الأحمر وتضم:

أحمر

٢-١ مناطق المعارض ومحلات البيع .

٢-٢ مناطق الفنادق والمطاعم والمقاهي .

٢-٣ المناطق العامة كالمسارح ودور السينما والمتاحف والكنائس .. إلخ .

٣- الإقامة وتلون باللون الأزرق وتشمل:

أزرق

٣-١ مناطق المكاتب المختلفة حكومية أو خاصة .

٣-٢ مناطق الخدمات الطبية والصحية.

٣-٣ مناطق الخدمات التعليمية كالمدارس والمعاهد الجامعات .

٤- مناطق السكن ولونها بني وتضم:

بني

٤-١ المساكن والمنازل .

٤-٢ المساكن الخاصة مثل : ملاجئ ، مساكن الطلب ، المساكن المتحركة .

٥- المرور باللون الأصفر ويشمل:

أصفر

٥-١ المرور السريع (طرق المواصلات السريعة والمعبدة ومواقف المركبات) .

٥-٢ المرور البطيء .

٥-٣ ممرات المشاة .

٥-٤ السكك الحديدية .

٥-٥ مناطق مباني الصيانة والجراجات ومحطات الوقود والمحطات النهائية .

٥-٦ القنوات المائية المخصصة للنقل .

٦- المناطق الترويحية باللون الأخضر وتضم:

أخضر

٦-١ مناطق الغابات .

٦-٢ الحدائق العامة .

٦-٣ الملاعب الرياضية .

٧- استخدامات أخرى وتلون الرمادي أو الأخضر الفاتح وتشمل:

رمادي

٧-١ مبان غير مستغلة .

٧-٢ أراض فضاء غير متسغلة .

٧-٣ أراض زراعية ومباني .

٧-٤ أراض غير معروفة الاستعمال .

وقد اتضح من الدراسة قدرة النظام الهولندى على إعطاء معلومات وبيانات دقيقة عن استخـدام الأرض وذلك فى فترة زمنية قصـيرة ولعل حساب الفتـرة الزمنية أى مدة الدراسة مهمـة جدا فى دراسات استخدام الأرض الحضرى،وذلك كـما أسلفنا سابقا بأن هذه الاستخـدامات تسهل فى الغالب تغيـرات سريعة أكثر من أى مناطق أخـرى . كما يساعـد هذا النظام على استنباط عـدد كبير من الخـرائط، فعلى سبـيل المثال يمكن رسم مجموعة خرائط منفصلة بحيث توضح كل خريطة استـخداما أرضيا محددا،فهذه خريطة لاستخدام الأرض السكنى وأخرى لاستخـدام الأرض الترفيهى وتلك لاستخدام الأرض الخدمى. . وهكذا، كما يمكن تـرجمة هذه الاستخدامات إلى خـرائط كمية توضح على سبـيل المثال مساحـات الاستخدامـات المختلفة وخـرائط توضح نسبة كل استـخدام من إجمالى مساحة المدينة.

كما يـعتمد النظام الهـولندى على أساس منهج اللاندسكيب والذى يعتـمد على القياسـات وخصوصا فى المستـويات التفصيلية وشـبه التفصيـلية، ويتم ذلك من خلال المسح الجـيمـومورفـولوجى الذى يهـدف إلى تقديم صـورة واضحـة عن أشكال سطح الأرض الرئيسية والثانونية [1] . انظر الشكل التالى والذى يوضح ذلك .

(١) عثمان محمد غنيم ، تخطيط استخدام الأرض الريفى والحضرى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، الأردن، ٢٠٠١م ، ص١٤٥.



المسح الجيومورفولوجى حسب النظام الهولندى

توفير خريطة طبوغرافية وخرائط جيولوجية وخرائط أخرى

توفير الصور الجوية يمكن إعدادها بواسطة تحليل الصور الجوية

إعداد خريطة الأساس الطبوغرافية

تحليل مظاهر سطح الأرض من الصور الجوية

إعداد الخرائط الأولية

خريطة عامة الغرض | خريطة كنتورية | خريطة هيدرومورفولوجية

الدراسة الميدانية

التحليل النهائى للصور الجوية

الخرائط النهائية

خريطة عامة الغرض | خريطة كنتورية | خريطة هيدرومورفولوجية

(المصدر: فيرستابن، ١٩٧٥)



رابعا: النماذج التطبيقية:

أ- مدينة أبها - نموذج لاستخدام الأرض الخدمي

الخدمات كظاهرة جغرافية تشغل مساحات أرضية محددة وهى مجال اهتمام علوم كثيرة وتخصصات شتى ولكن الجغرافى عندما يتناولها من خلال منهج استخدام الأرض فله منهجه وطريقة دراسته كما تعد دراسة الخدمات بهذه الكيفية إحدى الدراسات التطبيقية الهامة فى مجال الجغرافيا وجغرافية المدن واستخدام الأرض الحضرى .

كان لمكاسب الموقع هنا مزايا عديدة انعكست فى وجود شبكة من الطرق القديمة ربطت هذا الموقع ذى العمران المبكر بالعديد من المراكز العمرانية التى كانت سائدة فى هذه الفترة ، وقد كان لهذه الطرق أثرها فى بزوغ أسواق تجارية أسبوعية اعتبرت من أكبر أسواق الجنوب برمته .

وحديثا ، كان لاختيار مدينة أبها كعاصمة لإمارة عسير أن احتفظت بمركزيتها،وقد ارتبط باختيارها عاصمة إدارية تركز العديد من الخدمات المختلفة مما كان له أثره فى جذب معظم سكان المنطقة ، بل ومن خارجها للإقامة بها ، وقد قدر عدد السكان سنة ١٩٨٥م بحوالى ٦٠,٠٠٠ نسمة، وقد قسمت المدينة حديثا إلى ثمانية قطاعات،وقد تم التقسيم من قبل بلدية أبها بغرض التخطيط وتنظيم استغلال الأراضى .

بلغت المساحة العمرانية الحالية للمدينة حوالى ٢٩,٤كم^2 والجدول التالى يوضح توزيع مساحة المدينة على القطاعات المختلفة .



جدول رقم(٣)

توزيع مساحة المدينة على القطاعات المختلفة

القطاع	المساحة بالهكتار	النسبة من إجمالى المساحة
الأول	٣٨	٪١,٢٩
الثانى	٥٧١	٪١٩,٣٩
الثالث	٥١٦	٪١٧,٥٣
الرابع	٦١٣	٪٢٠,٨٢
الخامس	٢٩٥	٪١٠,٠٢
السادس	٢٦٤	٪٨,٩٦
السابع	٣٩٩	٪١٣,٥٤
الثامن	٢٤٩	٪٨,٤٥
الجملة	٢٩٤٥	٪١٠٠,٠٠

المصدر : وزارة الشئون البلدية والقروية ، بلدية أبها ، بيانات غير منشورة .

ويتضح من دراسة الجدول أن ثمة تفاوتا واضحا بين مساحة القطاعات بالمدينة ، وقد بلغ هذا التفاوت أقصاه إذا ما قارنا بين مساحة القطاع الأول ومساحة القطاع الرابع، حيث شغل الأول نسبة لا تزيد عن ٧٪ من مساحة القطاع الرابع الذى يعد أكبر قطاعات المدينة مساحة.

وبصفة عامة فالحدود الإدارية على مستوى الإمارات أو المناطق أو الأحياء ميدان رحب وفسيح لاهتمامات العديد من العلوم ، وللجغرافى بها اهتمام خاص ونهدف من دراستها جغرافيا هدفا أكاديميا وتطبيقيا ، فهى جزء من اللاندسكيب؛ وسيأخذ الباحث بها فى هذه الدراسة كما هى دون التعرض لها بالنقد والتحليل، فهذا ولا شك يحتاج إلى دراسات عديدة .

وتتكون المدينة من ثمانية وأربعين حيا؛ يقع اثنان وثلاثون حيا منها داخل الطريق الدائرى والباقى إلى الخارج من هذا الطريق ، أى أن حوالى ٦٦٪ من جملة أحياء المدينة يتضمنها الحزام الدائرى ، وقد استبعد الباحث بعض المناطق العمرانية والتى تبدو كامتدادات حديثة للمدينة وذلك لسببين هما : بعد هذه المناطق عن الكتلة السكانية



وأيضا لتبعثر السكن فيها ، ويتمثل هذا فى مدينة الأمير سلطان الرياضية والواقعة على طريق أبها - خميس مشيط والسكن المبعثر المجاور لها حيث اتضح من الدراسة أنه فى معظمه سكن منعزل مؤقتا .

ولاشك فى أن المدينة تضم هذا العدد الكبير من الأحياء تمكن من إبراز الشخصية الخدمية وذلك من خلال المقارنات المكانية. وتوضح الخريطة رقم (٥٤) أحياء مدينة أبها وقد قسمت هذه الأحياء إلى ثلاثة نطاقات كالتالى :

١- **أحياء منطقة القلب وتشمل** : قابل ، مناظر ، نعمان ، لبنان ، وسط المدينة، الصفيح ، شمسان ، البديع ، النصب ، الخشع ، المجمع والزهراء.

٢- أحياء المنطقة الانتقالية وتشمل : سرثبتة ، مشيع ، النزهة ، السامر ، البصرة، الوردتين ، الفيصلية ، النسيم ، ذره ، الوديعة ، العزيزية ، المفتاحة، العليا ، السد ، المنتزه ، الدليل ، المنهل ، النمصاء الشمالية ، النمصاء الجنوبية ، الشفا ، البديع .

٣- **أحياء المنطقة الهامشية وتشمل** : العرين ، الصالحية ، الروضة ، الضباب ، سر العوفة ، الربوة ، القرى ، الخالدية ، الحصن ، الوصايف ، الهضبة ، البحيرة ، الحرير ، السلامة ، السروات ، أبو خيال .

ويمتد وادى أبها داخل المدينة وهو واد متعرج كثير الانعطاف ويبلغ طوله داخل الكتلة العمرانية للمدينة حوالى ٧كم بغض النظر عن طول رافديه ، وعلى الرغم من أن مدينة أبها من المدن السعودية التى تشكو العديد من المعضلات المرتبطة بطبوغرافية الموضع نظرا لوعورة السطح إلا أن ربطها الجيد بطرق المواصلات وخاصة من المناطق شديدة الانحدار (العقبات)[1] منحها الوصول وبالتالى فقد أدى هذا فى النهاية إلى

(١) العقبات أجزاء من الطرق التى أنشئت على رؤوس الأودية التى تنحدر من قمم السراء إلى سهول تهامة، وبواسطة هذه العقبات يمكن لسكان المنطقة الهبوط إلى أودية تهامة والصعود منها ، أى أنه بدون هذه العقبات لا يمكن ارتقاء جبال السراء من الناحية الغربية ، ويكون المرور فى هذه العقبات محفوفا بالمخاطر فى بعض أيام فصل الشتاء لتراكم السحب حول هذه المناطق وكثرة الضباب وسقوط الأمطار ، وتغلق العقبات أحيانا فى هذه الظروف لفترات مؤقتة ولا يسمح بالمرور فيها ومن هذه العقبات : شعار، ضلع، بلسمر ، الجوة ، آل يزيد ، رجم ، تنومه ، النماص ، الأنباء ، سبت العلايا ، بلقرن ، ولعل أهمها عقبتا ضلع وشعار ، وتقع عقبة شعار إلى الشمال من مدينة أبها بحوالى ٢٧كم على طريق أبها - الطائف وطولها ٦٥كم وتضم ٣٣ جسرا و١١نفقا ومتوسط معدل الانحدار بها ١/٨ متر . كما تقع عقبة ضلع على الأطراف الجنوبية لمدينة أبها بطريق أبها - الدرب وطولها حوالى ١٤ كم وتضم نفقين وعشرة جسور.



بلورة كاملة لمركزيتها الوظيفية كعاصمة لإمارة عسير . وفى الواقع أن مدينة أبها بعد أن تم استكمال مشاريع العقبات فى الخطة الخمسية الثانية والثالثة أصبحت فى موقع مثالى رغم ظروف الموضع الحرجة، ولعل أكبر دليل على ذلك كثافة العلاقات المكانية لهذه المدينة والدور البارز الذى تؤديه بين مدن المنطقة الجنوبية الغربية برمتها .

ومما لا شك فيه أن الاهتمام بالخدمات يعنى فى الوقت نفسه الاهتمام بالإنسان. وجغرافية الخدمات كاتجاه فى الدراسة الجغرافية جاءت فى مرحلة متأخرة من تطور الفكر الجغرافي[1] ، وليس معنى هذا أن الموضوعات التى تعالجها جغرافية الخدمات لم تكن تعالج من قبل ، بل كانت تعالج فى إطار أكثر عمومية وشمولا ، أو يمكن القول أنها كانت تعالج ضمنيا من بين ما يعالجه الباحثون فى موضوعات أخرى . وفى الواقع أنه يمكن رصد الاهتمامات المبكرة فى مجال جغرافية الخدمات مع بداية الستينيات من هذا القرن ، حيث كان لكتابات « بيرى Berry » ١٩٦٣م أثر كبير فى تفسير وتحليل مدى ارتباط المراكز التجارية بالنظرية المركزية ، كما شهدت السبعينيات من القرن نفسه دراسات عدة حول نفس الفكرة وذلك المضمون ، ومن أهم هذه الدراسات ما قدمه «بيتر هاجيت Peter . H » عن نمط توزيع مكاتب البريد وخدمات الاتصال الأخرى فى جزيرة إنجلس ، وعلى مستوى المدرسة الجغرافية العربية فقد كانت هناك دراسات للخدمات[2] كلها فى مجال التطبيق أكثر منها فى مجال التنظير ، وقد اطلع عليها

(١) لعل موضوع خدمات قد أثار مناقشات عديدة على مستوى المدارس الأوربية والأمريكية وعن مدى الإسهام الجغرافى فى عمليات التخطيط ، ومما لاشك فيه أن الجغرافية أصبحت تشكل رافدا أساسيا من روافد العمليات التخطيطية الحضرية والإقليمية . وهناك من يعتبر أن الجغرافية أصبحت من العلوم التطبيقية، راجع :

J. D . Harrison , Geography and Planning , The Georaphical Survey , Vol . 6 . 1977, P.11-22.

(٢) من هذه الدراسات :

- جهاد قربة ، علاقات الخدمات الرئيسية العامة بالمجال الحضرى لمدينة خميس مشيط ، ندوة المدن السعودية - انتشارها وتركيبها الداخلى - الرياض ، ١٩٨٧م.
- عبد العزيز الغامدى ، دراسة عن مواقع المساجد بمدينة مكة المكرمة ، مطبوعات نادى مكة الأدبى ، ١٩٨٦ .
- صبحى قاسم السعيد ، خدمات هواتف العملة فى مدينة الرياض ، دراسة جغرافية فى الخصائص والتوزيع، مجلة بحوث جغرافية ، جامعة الملك سعود ، ١٩٩٠ . =



المؤلف واستفاد منها فى مجال بحثه ، ولعل أهمية الموضوع تتعلق بأهمية دراسة النمط نفسه[1] فى مجال الجغرافية ، ويمكن القول بأن النمط هو الطريقة والشكل والاتجاه الذى تأخذه الظاهرة الجغرافية فى توزيعها المكانى فوق سطح الأرض ، فقد تكون مواقع الظاهرة متقاربة وعلى مسافات منتظمة أو غير منتظمة ، أو قد تكون متباعدة وعلى مسافات منتظمة أو غير منتظمة ، وقد يكون النمط عشوائيا فى التوزيع ، كما قد يأخذ النمط شكل الخط والمحور أو الشكل العنقودى أو الرباعى أو السداسى أو شكلا آخر. وعرف « روجرز Rogers » النمط بأنه مميزات وخصائص الترتيب المكانى الذى يصف المسافة بين مفردات مجموعة الأشياء بالعلاقة مع بعضها البعض[2] ، ومما لاشك فيه أن الكشف عن النمط يعتبر دراسة هامة فى ميدان الجغرافيا ، وأصبحت تأخذ نصيبا أكبر من اهتمامات الجغرافيا فى الآونة الأخيرة .

ولعل أهمية الموضوع تتعلق أيضا بأهمية دراسة الخدمات فى العمليات التخطيطية التى تتم على المستوى الإقليمى أو الحضرى ، فدراسة الخدمات تعتبر مسحا واقعيا شاملا للخدمات من حيث توزيعها بغرض التعرف على خصائص هذا التوزيع (انتظام- تجمع عشوائي) وإلى أى حد تنسجم خريطة توزيع الخدمات مع خرائط السكان المختلفة، وهذا النوع من الدراسات يعد على درجة كبيرة من الأهمية فى العمليات التخطيطية على المستوى الإقليمى والحضرى .

- عبد الوهاب راشد الهارون ، عبد الله أبو عياش ، نظام النقل العام والخدمات الترويحية فى الكويت ، دراسة ميدانية ، نشرة قسم الجغرافيا ، جامعة الكويت ، العدد ١٦ ، ١٩٨٠م.
- محمد إسماعيل الشيخ ، المدينة والخدمات الهاتفية (مترجم) نشرة قسم الجغرافيا ، جامعة الكويت ، العدد ٤٤ ، ١٩٨٢م.

(١) تأصيلا لما يمكن أن نسميه بمنهج تحليل الأنظمة Pattern Anslysus Approch والذى يعتمد أساسا على دراسة النمط . ويمكن القول أن « مارث Marth » ١٨٧٧ يعد من الرواد الجغرافيين الأوائل فى هذا المجال ، وقد أكد على مفهوم التوزيع وأبنية الأشياء ، وهو يرى أن أى دراسة تعتمد على توزيع الظواهر تعتبر دراسة جغرافية ، وللباحث تحفظ على ذلك ، فالتوزيع ليس مقصورا على الجغرافيا بل يمكن اعتباره مرحلة من مراحل البحث العلمى ، وقد تطورت آراه « مارث » على أيدى « وليم بنجى » و«فنست تدويل» و«واطسون» على الرغم من أهمية التوزيعات فى الجغرافيا إلا أن البحث لا يعتبر التوزيع نهاية المطاف فى هذا العمل، كما أن المؤلف يعتبر التوزيع هنا ما هو إلا مقدمة لدراسة الأنماط ، وتحليلها أو يمكن أن نسميه بمنهج تحليل الأنظمة كما ورد سلفا .

(2) Rogers A , Quantutative Analysis of Dispersion : A Theoretical Techniques Enviroment and Planning , 1969. P . 47.



تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية الخدمات قيد البحث لسكان المنطقة، هذا علاوة على أنه من خلال هذه الدراسة يمكن فهم وتفسير وتحليل أحد نظم التوزيعات المكانية ذات الصلة المباشرة بالأنشطة والسكان ، وثمة أهمية أخيرة تتعلق بتدعيم هذه الدراسة لأساليب البحث المختلفة كالدراسة الميدانية وأسلوب التمثيل الكرتوجرافى والأسلوب الكمى ، فالبحث اعتمد على العديد من البيانات التى جمعت من الدراسة الميدانية بأساليبها المختلفة ، وبناء على ذلك تم تحديث خرائط الخدمات بالمنطقة ، كما استجاب موضوع الدراسة استجابة كبيرة للعمل الكرتوجرافى الذى اعتمد فى كثير منه على ما تم من قياسات ومعدلات كمية (١) .

وقد تبنى هذا البحث دراسة بعض الخدمات القائمة بالمدينة محل الدراسة ، وقد تم اختيار هذه الخدمات بالتحديد لكون كل خدمة تعبر عن خاصية من خصائص التوزيع وهى . التجمع والانتظام والعشوائية ، ومن هنا فإن الفرضية الأساسية التى قامت عليها الدراسة هى أن الخدمات التى تتوزع بطريقة عشوائية Random Location Pattens وتتمثل فى المساجد والصيدليات والحدائق العامة ، وقد تم اختيار المساجد كنموذج لمثل هذا النوع من الخدمات ، كما اتضح من تحليل الخرائط المختلفة أن الخدمات الإدارية والتجارية اتخذت النمط المتجمع Clustered Location Patterns وقد اختيرت الخدمات الإدارية ، أما النمط المنتظم Uniform Location Patterns فكانت للمراكز الصحية ومراكز البريد والدفاع المدنى والمدارس ، وقد تم اختيار المراكز الصحية للرعاية الأولية كمثال لهذا النوع من التوزيع . كما أن هذه الدراسة تعد محاولة صادقة للتعرف على التوزيع المكانى Spatial Distribution لأهم الخدمات الأساسية فى المدينة أو بمعنى آخر التأكد من أن مواقع هذه الخدمات حققت أقصى منفعة للسكان ، أى أن الخدمات شغلت المواقع المناسبة على خريطة استخدام الأرض، ومن ثم حققت الملاءمة الوظيفية المطلوبة ، وقد حظيت مدينة أبها بدراسة مسحية لأنماط استخدام الأرض فى عام ١٩٨٠م من قبل المستشار سكان بلان سويكو (٢) ، وقد اطلع المؤلف عليها واستفاد منها

(١) من خلال استطلاع بعض الدراسات التى تناولت موضوع الخدمات اتضح ان هناك استخداما مكثفا للأسلوب الكمى فى هذا المجال ، وذلك من خلال بعض برامج الحاسب الآلى مثل :

- Gravity Model - Nearst Neighbor Analysus .

- Linear Programming.

(٢) وزارة الشئون البلدية والقروية ، المستشار سكان بلان سويكو ، المخطط الرئيسى لمنطقة أبها ، تقرير رقم٥ ، مجلد ٣ ، ١٩٨٠ .



بقدر ما يخدم هدف البحث ، ولعل من المناسب هنا أن نفرق بين الخدمات والمرافق ، فالخدمات ذات مردود اجتماعى وهى لخدمة السكان ، أما المرافق (مياه الشرب ، الكهرباء ، الصرف الصحى) فهى تغيرات أحدثها الإنسان فى البيئة نفسها بغرض التنمية ، وعلى الرغم من اختلاف الخصائص بين المرافق والخدمات إلا أن هناك تكاملا فى الوظائف ، وذلك على اعتبار أن التنمية والبيئة قطبا اهتمام الجغرافيا .

وينوه المؤلف إلى أن هذه الدراسة لن تتضمن المستشفيات العامة والخاصة المتخصصة وغير المتخصصة ، حيث إن للمستشفى دورا أكبر من الخدمة ، وهذا يجعلها تؤدى وظيفة أكثر منها خدمة ، وكما هو معروف فإن الوظيفة ذات منطقة نفوذ وتأثير أكبر ، هذا علاوة على أن الوظيفة أكثر تخصصا من الخدمة ، وبالنسبة للخدمات الدينية فأيضا لا يدخل ضمن البحث مكاتب الأمر بالمعروف والنهى عن المنكر ومصلى العيد ، كما لم تدخل ضمن الدراسة أيضا أى خدمات إدارية خاصة ملحقة على الخدمات الإدارية الحكومية كمكاتب الاستقدام وما إلى ذلك .

وستركز الدراسة على كم الخدمة حيث يبدو موضوع التوزيع وإبراز النمط أكثر الموضوعات أهمية وذلك لارتباطه بالتخطيط المستقبلى للخدمات فى المنطقة ،وبالتالى فإن الدراسة لم تتعرض إلى كيف الخدمة ومدى كفايتها وفاعليتها ، فهذا ولا شك يتطلب دراسة أخرى .

التوزيع المكانى للخدمات وتحديد المحاور :

ذكر « هدسون Hudson » أن هناك نظريات للمواقع تشرح قوانين التوزيعات المكانية ، وهو يرى أن هناك أربعة مصادر لنظرية الموقع وهى :

* نظرية المكان المركزى .
* نظرية الانتشار .
* نظرية التوزيع الأيكولوجى .
* القوانين المورفولوجية .

كما ذكر أحد الباحثين[1] فى كتابه أنه يمكن تقسيم أنماط التوزيع إلى أربع مجموعات هى :

(1) Sherwood K B , Some application of The Ncarest Neighbor technqie to The Study of The Movement of Intra - Uban Function , Tidschrift voor Economische en so ciale Geografie , 1970 , P . 51-48.



* التوزيع فى شكل نقط .
* التوزيع فى شكل شبكة .
* التوزيع على طول خط أو محور .
* التوزيع بخطوط التساوى .

توزيع الخدمات الإدارية :

يرتبط ظهور أهم الخدمات الإدارية بمدينة أبها بتاريخ اختيارها عاصمة إدارية لإمارة عسير ، وغالبا ما تؤدى العواصم الإدارية خدمات هامة لسكانها وأيضا لسكان الإقليم ، وفى الواقع فقد كان من نتائج قيام الدولة السعودية أن تغيرت قيم بعض المواقع على مستوى خريطة المملكة ، حيث تم اختيار بعض المدن بالأقاليم المختلفة لتؤدى دور العاصمة من خلال ما تقدمه من خدمات لعل أهمها الخدمات الإدارية ، ويمكن اعتبار هذا بمثابة التحول الأول فى المواقع الحضرية وتغير قيمها بخريطة المملكة. والجدول التالى يوضح توزيع أعداد ونسب الخدمات الإدارية والدينية والصحية بقطاعات المدينة المختلفة .

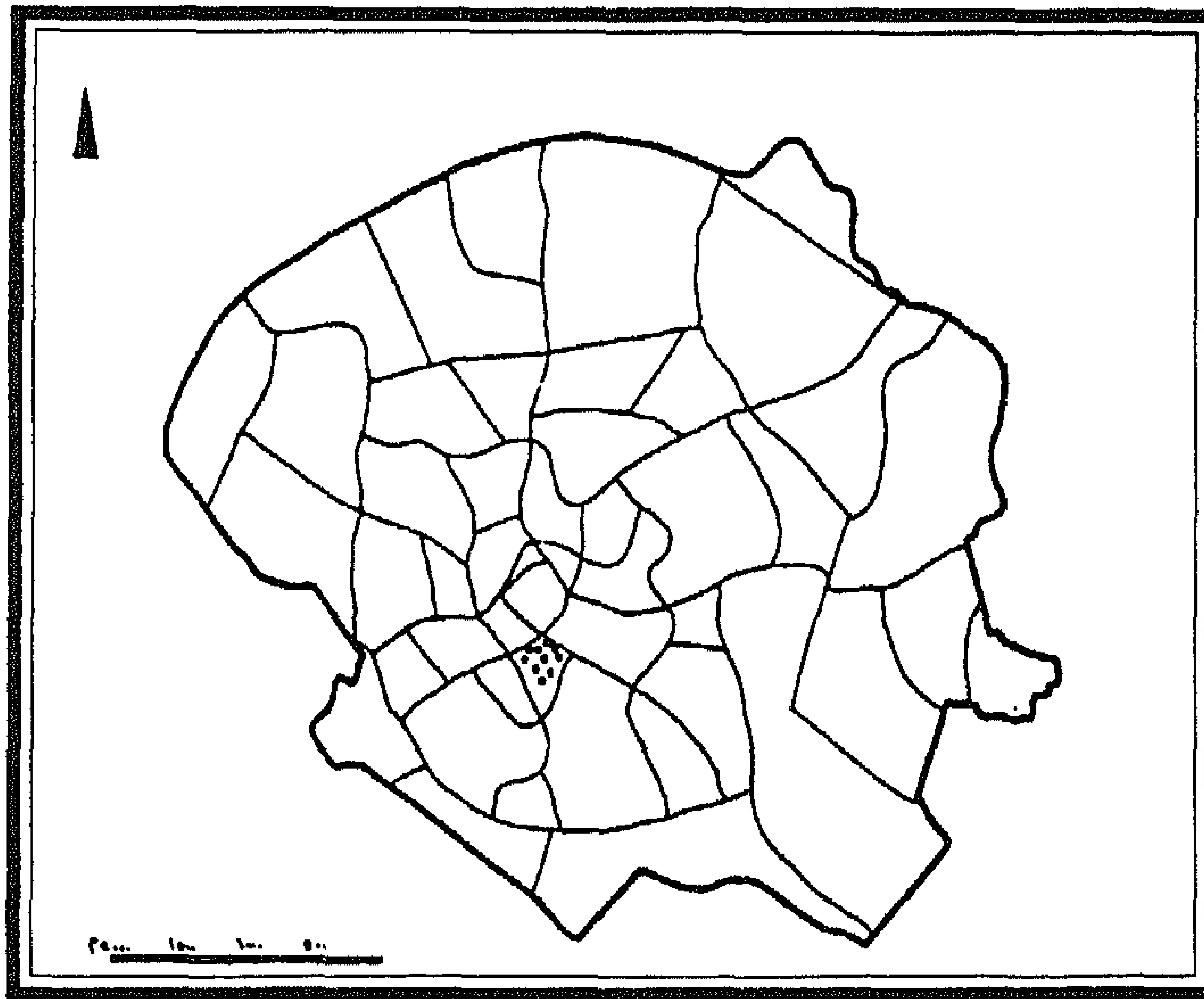
جدول (٤)

توزيع الخدمات الإدارية والدينية والصحية بقطاعات المدينة

القطاع	المساحة بالهكتار	النسبة ٪	أعداد الخدمات ونسبتها من الإجمالى					
			خدمات إدارية		خدمات صحية		خدمات دينية	
			العدد	نسبة٪	العدد	نسبة٪	العدد	نسبة٪
الأول	٣٨	١,٢٩	١٠	١٠٠	-	-	٩	٨٧
الثانى	٥٧١	١٩,٣٩	-	-	٢	٢٨٧	١٨	١٧,٤
الثالث	٥١٦	١٧,٥٣	-	-	١	١٤,٢	١٣	١٢,٧
الرابع	٦١٣	٢٠,٨٢	-	-	١	١٤,٢	١٩	١٨,٤
الخامس	٢٩٥	١٠,٠٢	-	-	٢	٢٨,٧	١٥	١٤,٥
السادس	٢٦٤	٨٩٦	-	-	-	-	١٣	١٢,٧
السابع	٣٩٩	١٣,٥٤	-	-	-	-	٩	٨,٨
الثامن	٢٤٩	٨,٤٥	-	-	١	١٤,٢	٧	٦,٨

المصدر : بلدية أبها ، بيانات غير منشورة

ومن تحليل الجدول السابق والشكل رقم (٥٢) يتضح أن ثمة تركزا واضحا للخدمات الإدارية بالمدينة بالقطاع الأول والذى يشمل أحياء: وسط المدينة، نعمان، مناظر، ويبدو تركز الخدمات الإدارية بمنطقة القلب (وحى الأعمال المركزية) C. B.D[1]، كما يبدو أيضا من تحليل الشكل أن توزيع الخدمات الإدارية ارتبط بالمحاور الرئيسية للحركة والتى تمثلت فى شوارع التوزيع والطريق الدائرى (الحزام) وفى الواقع أن هناك تجاورا واضحا بين مواقع الخدمات الإدارية والأسواق التجارية الرئيسية بالمدينة، وهذه سمة ليست مقصورة على مدينة أبها فقط ، وإنما هناك العديد من المدن السعودية التى تشترك فى هذه السمة ، وهذا لاشك يجعل عمليات إعادة تخطيط منطقة القلب التجارى يكتنفها صعوبات بالغة ، إذ ينبغى الفصل فى الاستخدام للتخفيف من مشكلات المرور والانتظار والحركة فى هذه المنطقة ، وهناك دراسات[1] افترضت أن متوسط المسافة بين آخر ساكن فى طرف المدينة ومنطقة العمل المركزية يجب ألا تزيد على ٨كم اعتمادا على متوسط سرعة السيارة داخل المنطقة الحضرية والذى لا يزيد عن ٣٢كم/ساعة، وهذا فى الواقع يعنى أن رحلة الساكن من أى جزء فى المدينة إلى مركزها يجب ألا تزيد على ١٥-٢٠دقيقة . ولو طبقنا هذا المعدل على مدينة أبها لوجدنا أن متوسط نصف قطرها يصل إلى حوالى ١٢,٥كم.



شكل (٥٢)
مواقع الخدمات الإدارية بأحياء مدينة أبها ١٩٩٢م

(١) فتحى محمد مصيلحى ، شخصية المدينة ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٨٤م ، ١١٨ - ١١٩.



توزيع الخدمات الصحية[1] :

من الخدمات ما يقع تحت تأثير الاختبار المباشر بناء على قرار حكومى مثل مراكز الرعاية الأولية كأحد أشكال الخدمات الصحية بالمملكة . ويتضح مع هذا النوع من الخدمات الانتظام فى التوزيع ، ولا يعتمد النشاط الصحى على الموارد الصحية - إذا جاز التعبير - ولكن يعتمد أيضا على أنشطة اجتماعية أخرى تؤثر تأثيرا إيجابيا أو سلبيا على نفس المستوى للمجتمع [2] .

ويوضح شكل رقم (٥٣) توزيع مراكز الرعاية الأولية بين أحياء المدينة ، وقد اختيرت أحياء: شمسان ، قابل ، العزيزية ، ذرة ، النميض ، لتوطين هذه الخدمات، ويعكس هذا التوزيع مدى التفاوت فى كثافة هذا النوع من الخدمات بين الأحياء الواقعة داخل الحزام الدائرى - أى أحياء القلب والمنطقة الانتقالية ، وتختلف الصورة إذا حللنا خريطة رقم (٥٤) والتى توضح مراكز الرعاية الأولية داخل نطاقات التأثير المرتبطة بها والمحددة لها حكوميا - منطقة نفوذ الخدمة - ولعل الاختلاف يبدو فى أن هذه الخدمات تبدو منتظمة فى توزيعها وخاصة بالنسبة إلى الأحياء الواقعة إلى الداخل من الطريق الدائرى (الحزام) .

---

(١) للاستزادة ، راجع :

Al - Ghamdi A. s Ar Approch to Planning a Primay health care delivery System in Jeddah , Sudi Arabia Unpiblished doctroal Disscrtaion , Michigan stat Unvier , Dept. Of Geog, 1981.

-يوسف يحيى طعماس ، التوزيع المكانى للخدمات الصحية فى المملكة العربية السعودية ، مجلة دراسات الخليج العربى والجزيرة العربية ، العدد السابع والأربعون ، السنة ١٢ ، يوليو ١٩٨٦.

(٢) * البيئة ومدى خلوها من التلوث . . * التغذية ومدى توافر الغذاء الصحى .

* الوضع الاجتماعى والاقتصادى . * التعليم وانتشار المعرفة الصالحة بين السكان .

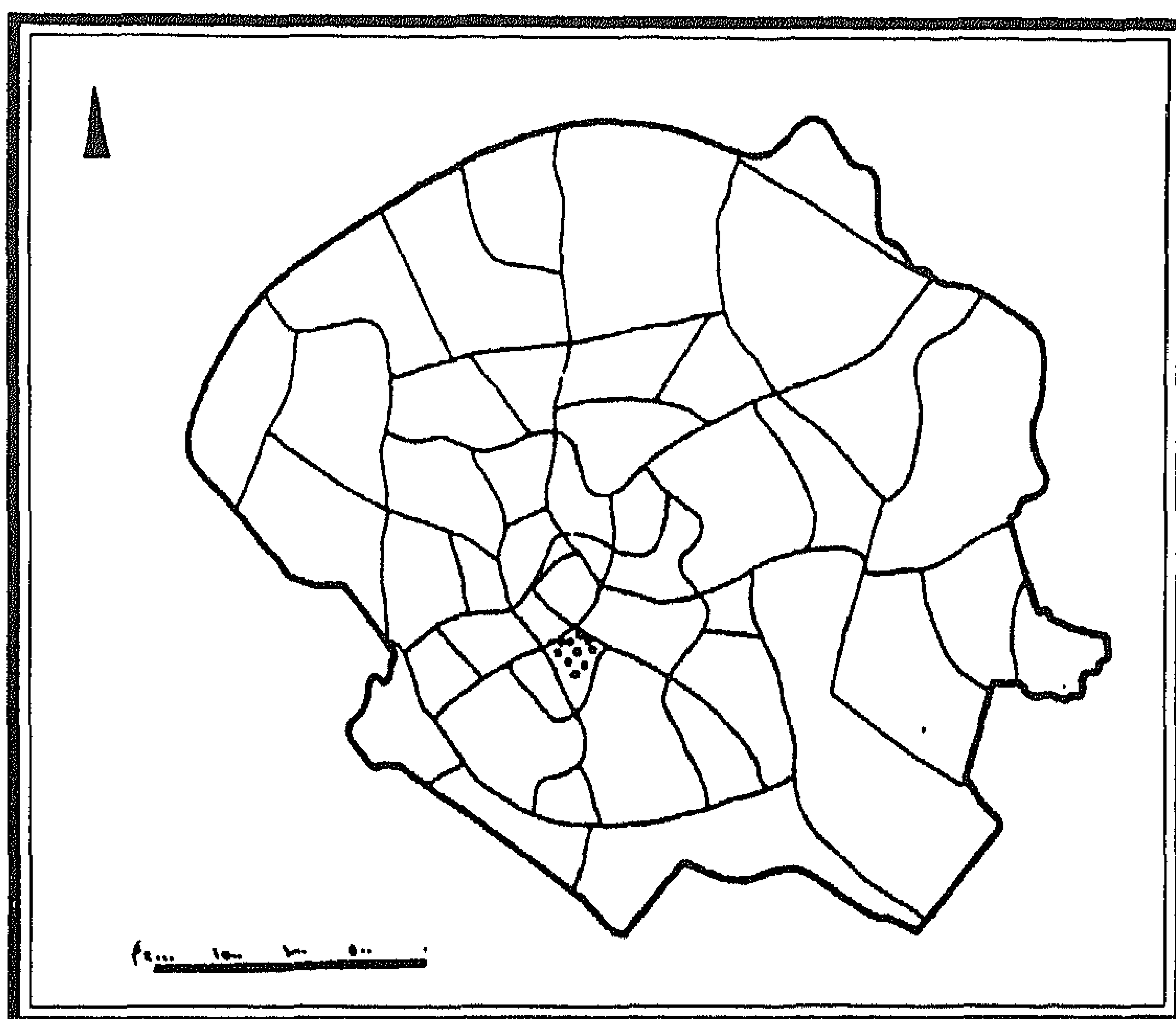
* الثقافة وتعنى بها العوامل التى تحدد موقف المواطن والمقيم من الصحة والمرض .

* الوعى ومدى القدرة على اكتساب السلوك الصحى والتخلص من العادات غير الصحية .

* وسائل الإعلام ومدى فاعليتها فى نشر الثقافة الصحية .

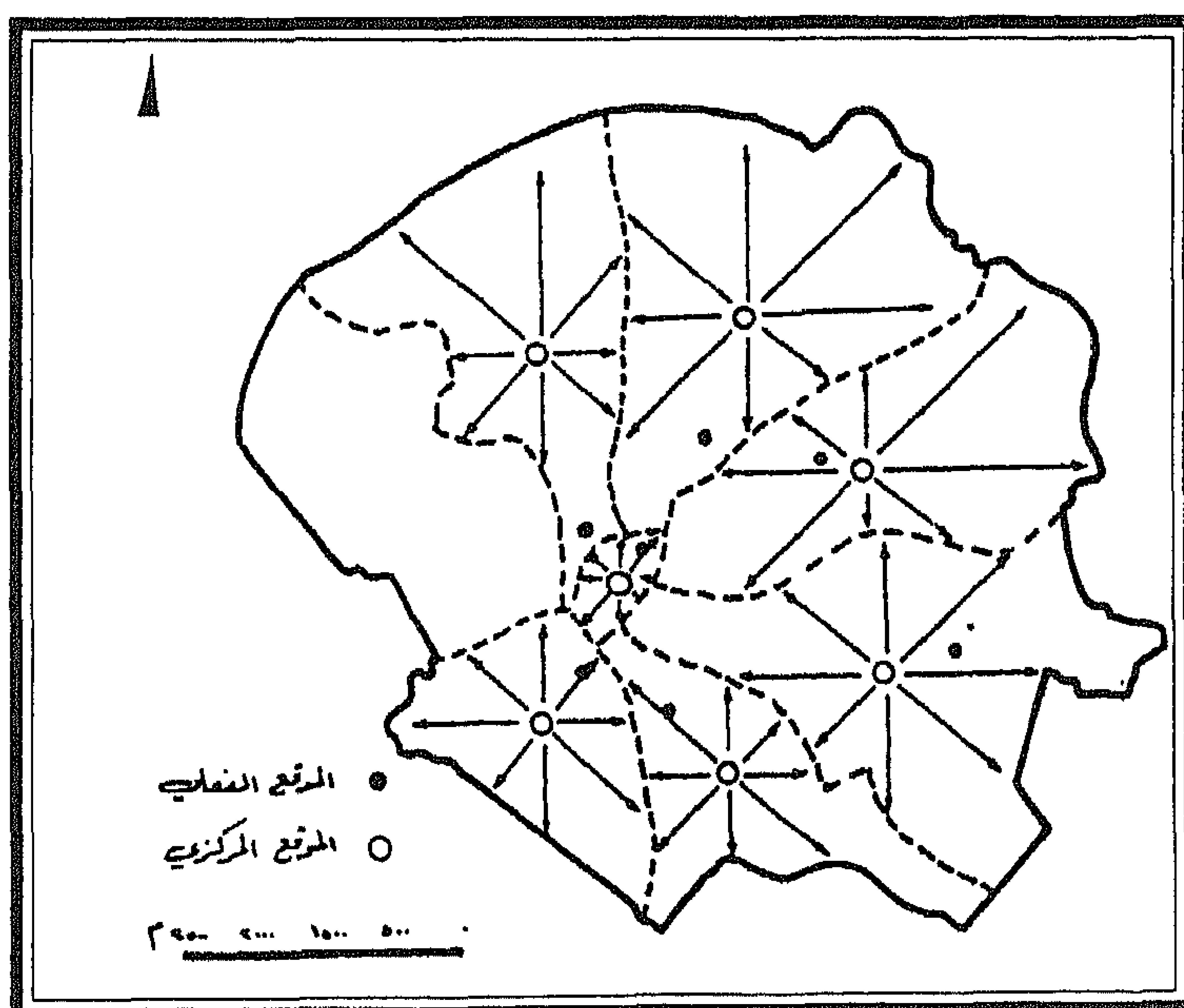
* الخدمات الصحية ومدى عدالة توزيعها وفاعليتها والثقة فيها .





شكل (٥٣)

مواقع الخدمات الصحية بأحياء مدينة أبها ١٩٩٢م



شكل (٥٤)

مواقع مراكز الرعاية الأولية الصحية داخل نطاقات تأثيراتها

وبصفة عامة فإن الخدمات الصحية بالمدينة تحتاج إلى زيادة فى عددها،وذلك إذا ما قورنت بالمساحة العمـرانية الحالية ، حيث إن مركزًا صحـيًا لكل ٤٩٠ هكتارا أو مركزا صحيا لكل ١٠٠٠٠ نسمـة تبدو خدمات ذات حجم قليل مقارنة بالمسـاحة العمرانية أو عدد السـكان، وخاصة فى مـدينة تجذب المصطـافين فى فصل الصـيف ، كما ينـبغى أن توضع خطة جديدة تهدف لتوزيع كافة الخدمات بمناطق التوسع العمرانى الحديث حتى لا تنشأ هذه المناطق معزولة خدميا عن المدينة أو تعيش عالة على خدمات الأحياء الأخرى.

توزيع الخدمات الدينية:

تعد المساجد من أقدم مبانى الخدمات فى بعض المدن العربية ، فقد شكل المسجد قديما نواة لهذه المدن ، ويمكن القول بصفة عامة بأن موروفولوجية المدينة الإسلامية قديما تشكلت بفـعل ثلاثة عناصر رئيـسيـة كانت كـمعالم بارزة فـى خطها وهى : المسـجد والساحة والسوق .

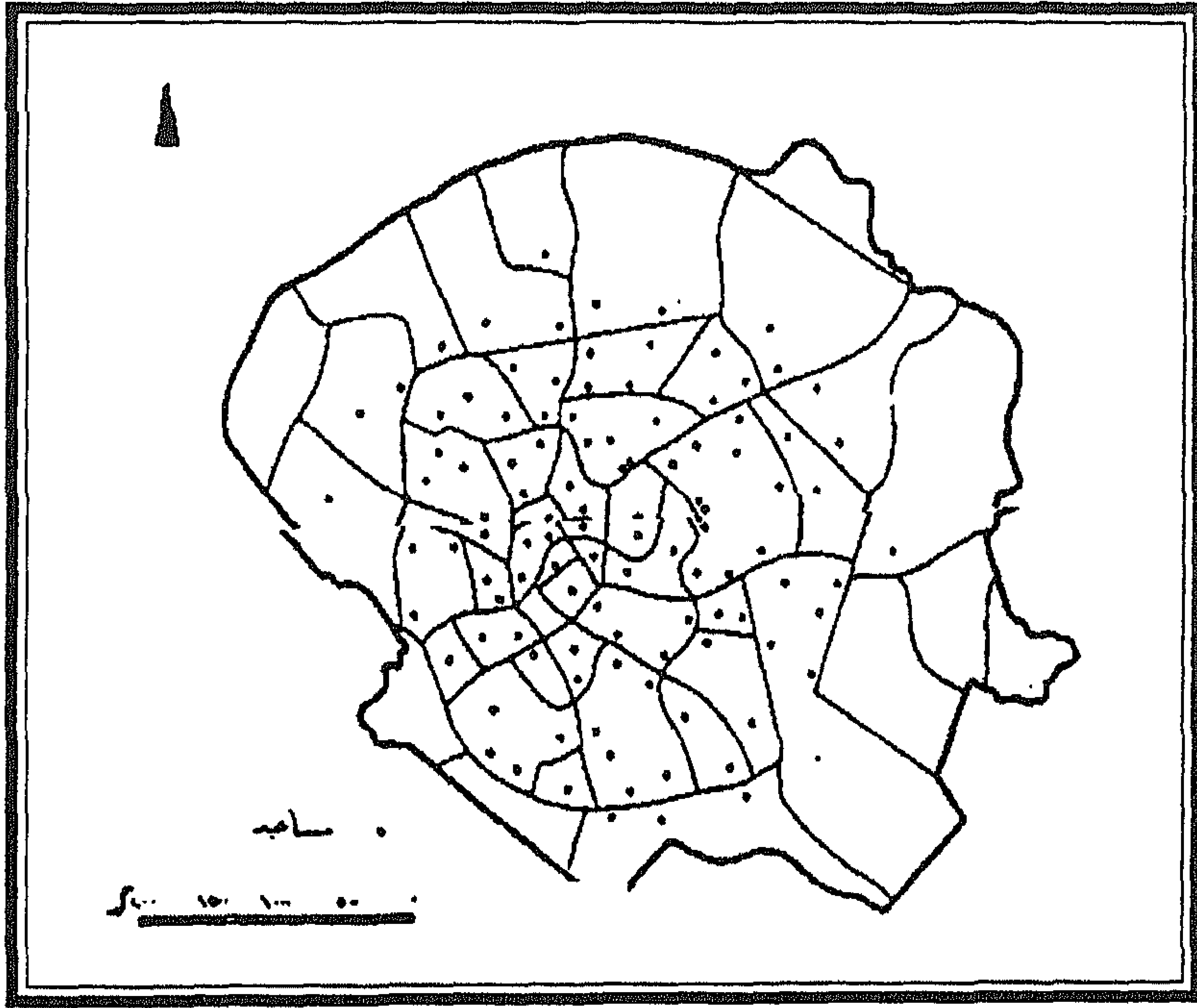
والمساجـد فى مدينة أبها نوعان : مـساجد صغـيرة المساحة ويقـام بها الصلوات الخمس فقط ، أى لا تعقد بها صلاة الجمعة،وغالبا يتوزع هذا النوع من المساجد بين كتل السكن بالأحياء بعيدا عن الشوارع الرئيسية ، وأما النوع الثانى فهو المسجد الجامع وغالبا ما يكون ذا مساحة أكبر وتعقد به صلاة الجمعة بالإضافة إلى الصلوات الخمس ، كما أن هذا المسجد تعقد به العديد من المحاضرات على مدار السنة فى مجال الدعوة والإرشاد، وغالبا ما يتوزع هذا النوع من المساجد على المحاور الرئيسية،ومن أمثلة هذا النوع مسجد السوق بحى وسط المدينة ومـسجد الخالدية بحى الخالدية ومـسجد اليحيـا بحى النمصاء الشمالية،ومسجد الإمام محمد بن سعود بحى النسيم .

وقد بلغ عدد المساجد بنوعيها بالمدينة (١٠٣)[1] مسجدا،ومن خلال تحليل الشكل رقم(٥٥) الذى يوضح توزيع المساجد يتضح أن هناك تركزا واضحـا للمساجد بأحياء : النميص ، الربوة ، سرثبته ، الخشع ، النزهة ، إذ تضم هذه الأحياء ما يقرب من ثلث عدد المساجد بالمدينة ، وبصفة عامة فهذه الأحياء تشكل منطقة القلب وما يجاورها وهى من الأحيـاء القديمة ، وتبـدو ذات كثافـة عمرانـية كبـيرة إذا ما قـورنت ببعض أحـياء

(١) مديرية الحج والأوقاف ، بالإضافة إلى الحصر الميدانى .



الهامش، ويتضح هذا من خلال قلة مساحة الأراضى الفضاء بين هذه الأحياء، وذلك على العكس من أحياء الهامش الذى يبدو بها نمط السكن المبعثر وتضم مساحات كبيرة من الأراضى الفضاء[1] .



شكل (٥٥)

مواقع الخدمات الدينية بأحياء مدينة أبها ١٩٩٢م

(١) فى دراسة لعبد الفتاح حزين حدد نسبة الأراضى الفضاء غير المخططة على المستوى القطاعات الثمانية بالترتيب من الأول - الثامن ١٩,٠ ، ٢٢,٩ ، ١٩,٧ ، ١٥,٩ ، ٦,٠ ، ٨,٤ ، ١٤,٠ ، ١٢,٦
راجع : عبد الفتاح حزين ، استخدامات الأراضى بمدينة أبهـا ، مجلة دراسات جغرافية ، جامعة المنيا، العدد ١٤ ، ١٩٨٩.

وأيضا عبد الفتاح حزين ، مدينة أبها - قصبة إقليم عسير بالمملكة العربية السعودية ، سلسلة الدراسات الخاصة ، معهد البحوث والدراسات العربية ، العدد ٣٩ ، ١٩٨٨.



العوامل المؤثرة فى التوزيع:

تأثرت الخدمات محل الدراسة بالعديد من العوامل التى أثرت فى توزيعها بالأحياء والقطاعات المختلفة، ولعل أهم هذه العوامل هى :

١- تباين المنسوب وتفاوت درجة الانحدار .

٢- مسارات المجارى المائية داخل الكتلة العمرانية .

٣- طرق المواصلات ومسارات خطوط الخدمة العامة .

٤- وظيفة المدينة .

٥- تباين الثقل السكانى بين أحياء المدينة .

٦- خطة المدينة ونمط النمو العمرانى .

تباين المنسوب وتفاوت درجة الانحدار:

اتضح من الدراسة أن ثمة تفاوتا واضحا فى المنسوب (٢٣٦٠- ٢١٦٠مترا)(١) وتضم مدينة أبها داخل كتلتها العمرانية بعض القمم الجبلية الواضحة وخاصة فى غرب وشمال المدينة ، ولعل أكثر هذه القمم ارتفاعا قمة ذره والتى يصل ارتفاعها إلى حوالى ٢٣٥٥ مترا بالإضافة إلى التفاوت فى المنسوب فإن ثمة اختلافا واضحا فى درجة الانحدار، وتبدو المناطق المستوية ظاهرة نادرة فى بعض أحياء الأطراف والمناطق الهامشية، ولهذا أثره على توزيع الخدمات ، فالمناطق شديدة الانحدار تتطلب مجهودات ضخمة فى التسوية ، وهى عموما مناطق لم تجذب العمران الحديث بالمدينة ، وكما هو معروف أن هناك ارتباطا بين اختيار مواقع بعض الخدمات ودرجات الانحدار ، إذ تتطلب هذه الخدمات استواء السطح فى مواقعها ليسهل الوصول إلى هذه المواقع .

وبصفة عامة فإن الخدمات الإدارية ذات التوزيع المتجمع احتلت مواقعها فى حى وسط المدينة فى مساحة ذات مناسيب متجانسة ، هذا بغض النظر عن بعض مبانى الخدمات الإدارية التى احتلت مواقعها بالقرب من الطريق الدائرى والتى تأثرت بفعل

---

(١) يصل فرق المنسوب بين بعض أجزاء عن ٢٠٠ متر ، وبالتالى فإن المناطق المستوية تبدو ذات قيمة عمرانية كبيرة فى مثل هذه الظروف وخاصة فى أطراف كتلة سكن المدينة .



تباين المناسيب بهذا الطريق ، إلا أنه يمكن القـول أن مثل هذا النوع من الخدمات يفضل ألا يتجـمع فى وسط المدينة ويحـتل الأطراف ، وذلك لكون هذه الخدمـات ذات طابع إقليمى أى تفيد سكان الإقليم كما تفيد سكان المدينة وبالتالى فإن وجودها بمنطقة القلب سبب الارتباكات والاختناقات المرورية .

وأما الخدمـات الصحية والدينية فـقد تأثرت كأحد أبنية المدينة بالمناسـيب المتفاوتة حيث توزعت بين الأحياء ولكن يمكن القول أن مـواقع الخدمات التى تمتعت بسهولة فى الوصول هى التى احـتلت مواقعـها على طرق المواصلات الرئيـسية، وبالتـالى فإن هذه الطرق بدورها تأثرت بدرجات الانحدار وتفاوت المناسيب داخل المـدينة، وكثيرا ما تبدو بعض المســاجد لا تجـذب الأعداد الكافـية من المـصلين نظرا لوقوعـها فى مـواقع ذات مناسيب مرتفعة وبالتالى يفضل الكثير من السكان ارتياد مساجد أخرى أيسر فى الوصول إليها .

مسارات المجارى المائية داخل الكتلة العمرانية :

مدينة أبها أهم المحلات العمرانية الحضرية التى تقع على أحد روافد وادى بيشة[1] ويعرف بوادى أبها، ويأخذ الوادى اتجاها عاما شـرقيا - غربيا داخل كتلة سكن المدينة، وبصفة عامـة فمجرى الوادى كثير الانعطاف ، ومـياهه تتجمع بصفة أسـاسية من جبل يعرف باسم الكوثر اليمانى[2] .

ويبلغ طول الوادى داخل سكـن المدينة حوالى ٤,٨ كم، ولـلوادى رافدان همـا جوحان وحمره ، وقد كان لاختراق هذه المجارى المائية كتلة سكن المدينة الأثر البالغ فى الخطة والمورفولوجية (الشكل والتركيب) ولعل أهم الآثار تتجلى فى تبعثر السكن مما كان له أثره فى صورة توزيع الخـدمات الموزعة بالمدينة ، ولعل هذه الجسـور والكبارى تكون على درجة كبيرة من الأهمـية بالنسبة لسكان أحياء : النمصاء الشـمالية والجنوبية ولبنان والمنهل فى وصولهم إلى مناطق الخدمات الإدارية بحى وسط المدينة ، والملاحظ أن هذه الجسـور والكبارى التى تربط بين بعض أحـياء المدينة وعلى جـانبى الوادى قد صـممت باتساع أقل مما صـممت به الشوارع المؤديـة إلى هذه الجسور والكبـارى ، مما جعل هذه

(١) وادى بيشة أحـد الأودية الهامة فى المنطقة الجنوبيـة الغربية ويعد من أكـبرها وتصل مساحـة حوضه إلى حوالى ٤٥٠٠٠كم٢ وله شبكة كثيفة من الروافد ويصل طول الوادى إلى حوالى ٢٧٠كم.

(٢) يقع هذا الجبل على مسافة ٥كم إلى الجنوب الغربى من مدينة أبها .



المواضع تشهد ارتباكات مرورية واضحة خاصة فى أوقات الذروة، ويلاحظ هذا بوضوح بجسـر شارع الأمـير سلطان الواقع على وادى أبهـا والذى يفصل حى البـديع عن حى المنهل .

طرق المواصلات ومسارات خطوط الخدمة العادية:

تقاس الأهميـة لأى خدمة من الخدمـات بالمدة الزمنية أو بالمسافات التى يـقطعها الأفراد طوعا للوصول إلى مواقع تلك الخدمة ، فـالجهد المبذول من قبل الأفراد وكذلك من زمن الوصول وطول المسـافة تعكس مجتـمعة الأهميـة الوظيفية لمواقـع الخدمات ، ولعل هذا يرتبط وإلى حد كبير بشبكة الطرق وأنواعها المختلفة داخل المدينة، كما يرتبط بمسارات خطوط الخدمة العامة .

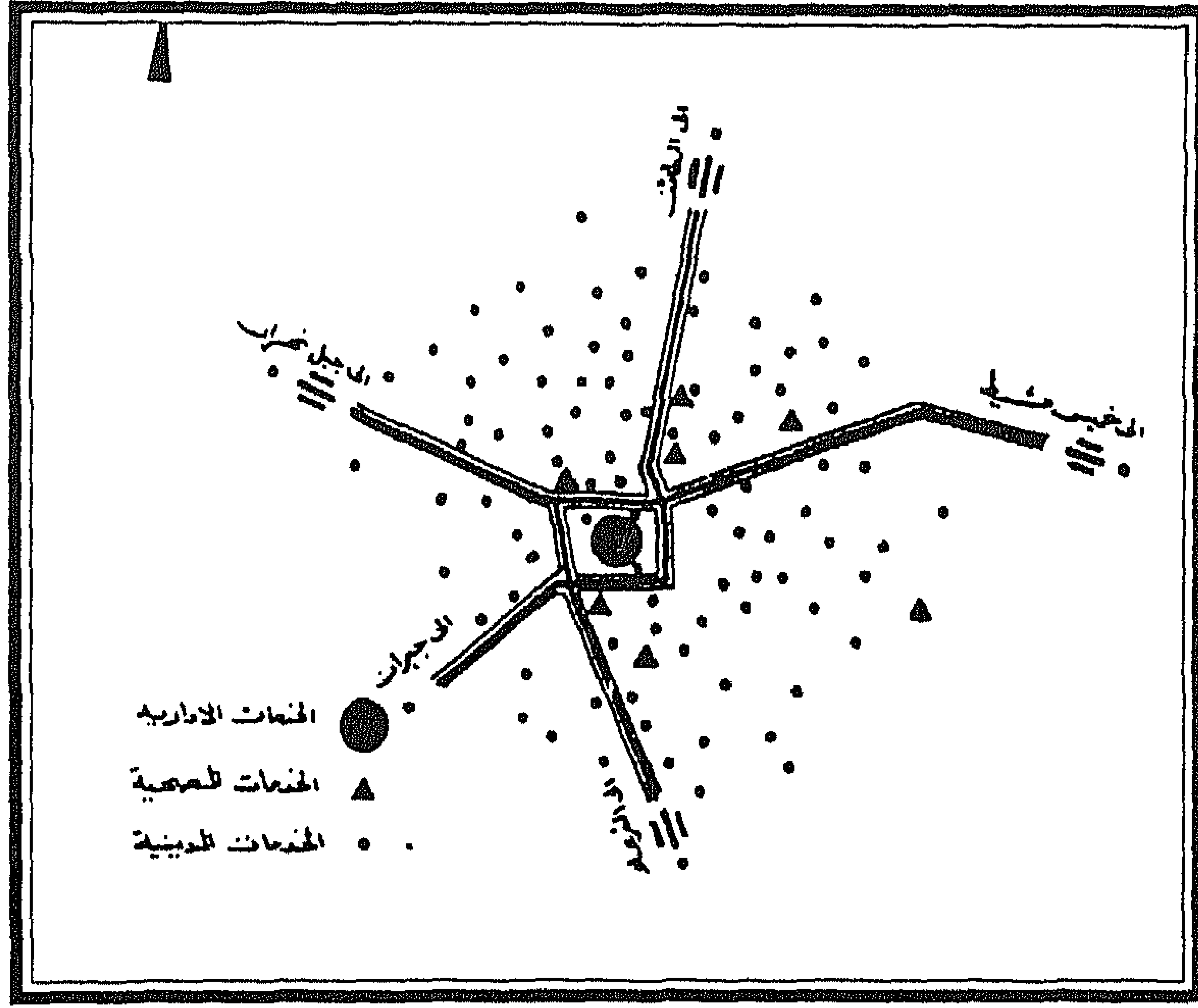
وقد تناولت العديد من الدراسات[1] التى تناولت الخدمات الصحـية تأثير حركة المرور على هذه الخـدمات ، وذلك من خـلال قيـاسات دقـيقـة لكثافـة المرور ومعـدل التقاطع. ومن خلال الدراسة اتضح أنه كان من نتـيجة إعادة تخطيط منطقة القلب لمدينة أبها استكمال رصف شبكة الطرق بهذه المنطقة وشق طرق جديدة ربطت بين هذه المنطقة وباقى الأحياء الواقعة خـارج الطريق الدائرى ، وفى الواقع فإن هذه الطرق قد ساعدت على النمو العـمرانى السريع بالأحيـاء الحديثة ومنها حى : النمـيص والعرين والموظفين والخالدية .

ومن تحليل الشكل رقم (٥٦) والذى يوضح مسارات خطوط الخدمة العامة يتضح أن منطقة الخدمات الإدارية مخدومة بهذه الخـطوط خدمة جيدة وأيضا ، بعض الخدمات الصحية والدينية التى اتخذت مواقعـها بالقرب من مسارات هذه الخطوط ويتمثل هذا فى مركزى الرعاية الأولية بالمنهل وشمسان ومسجدى السوق واليحيا .

وفى الواقع أن التجاذب الواضـح بين مواقع الخدمات الإدارية والوظيفـة التجارية والمتمثل فى منطقة القلب - بالتحـديد حى وسط المدينة - جعل هذه المنطقة ذات خدمة مواصلات جـيدة حيث يسهل الوصول إليـها من جميع أحيـاء المدينة . ولعل هذا يتفق

(1) Scott A . , Location - Allocation Systems , Geographicl Analysis Vol. 11 . No . 2 April . 1970.





شكل (٥٦)

المحاور الرئيسية للحركة وتوزيع الخدمات بمدينة أبها ١٩٩٢

ورأى «نلسون Nelson »[(١)] عندما تناول فكرة التجاذب والأعمال التابعة Susciquient business ، ويرى المؤلف أن سهولة الوصـول إلى المنطقة المركزية كان سببـا فى سيادة الاعتمـاد على هذه المنطقة وما تؤديه من خدمـات ، وبالتالى كان سببـا فى عدم ظهور بعض مناطق الخدمات الثـانوية والسويقات المحلية - سويقات الأحـياء ، وقد اتضح أنه مع الزيادة العمـرانية ستـزداد المسافـة (الطبيعـية والزمنية) بين منطقـة القلب والمناطق السكنيـة الحديثـة حيث سـتظهر بعض الأسـواق ومناطق الخدمـات المحلية بالأحـياء ، وستكون هناك حاجة لذلك ، وهذا ولا شك سـيكون مرهونا بوصول المدينة إلى حجم سكانى لا يقل عن ٣٠٠٠٠٠ نسمة .

---

(1) L. Nelson , The Selection Of Location , New Uork , 1985. P . 53.

الأعمال التـابعة تعنى تأكيدا لما يـعرف بفكرة التداعى الخدمى،وهى فكرة تؤكـد على أن انصراف المدينة لتحقيق خدمة واحدة أو وظيفة منفردة فكرة غير صحيحة ، فالتعدد فى الخدمات هو القاعدة ولعل التعدد هنا هو الذى يخلق التفاعل ويبعـث الأنماط . ودائما ما يحدث التفاعل لكون مواقع الخدمـات مثالية فى التوزيع وأيضا قد لا يتم التفاعل بين الأنماط بسبب سوء اختيار المواقع .



وعموما فإن الحركة المرورية[1] داخل مدينة أبها سهلت وإلى حد كبير الحصول على الخدمات الإدارية والصحية من السكان حيث ارتبطت مواقع هذه الخدمات بأهم المواصلات داخل المدينة[2] ، وأما الخدمات الدينية فمع توزيعها العشوائى وزيادة كثافتها البالغة ٣,٢ مسجد / حي[3] فيبدو السير بالأقدام للوصول إلى معظمها أمرا ميسورا، وبالتالى لا يبدو هذا النوع من الخدمات ذا أهمية فى ارتباطه بطرق المواصلات بالمدينة، هذا على الرغم من أن بعض المساجد احتلت مواقع متميزة على بعض الطرق الهامة والرئيسية بالمدينة .

الوظيفة:

ويقصد بالوظيفة هنا وظيفة المدينة ، والوظيفة مبرر وجود المدينة ، ومحدد نمط الحياة فيها ، كما أنها تؤثر فى خطتها ومورفولوجيتها ، وبصفة عامة فإن عواصم الإمارات أو الأقضية ، أو اللواءات ، . . . . إلخ، غالبا ما تنشأ بطريقتين هما : النمو الطبيعى كمدينة كبيرة متعددة الوظائف ولها دورها الواضح فى مجال إقليمها وذلك من خلال نشاطاتها الحيوية ، وهنا يصبح من الطبيعى أن تنتخب عاصمة للإقليم أو الإمارة وهذا ما ينطبق على مدينة أبها ، وأيضا قد تكون العاصمة مدينة صغيرة أو جديدة وذلك لأسباب لا تتعلق بالنمو والحجم والوظيفة وإنما يرتبط اختيارها بأسباب تتعلق بالحكم والإدارة ، وقد اختيرت مدينة أبها لتؤدى دور العاصمة لإمارة عسير برمتها ، فعلى الرغم من أنها نبت حضرى حديث إلا أن لها جذورا تاريخية عميقة ، كما أن لها أهمية كبيرة حددتها لها مركزيتها الواضحة وتوسطها العديد من المراكز العمرانية . راجع ملحق رقم (١) والذى يوضح متوسط التباعد بين أهم مدن منطقة عسير .

(١) تعنى الحركة المرورية دراسة العديد من العناصر لعل أهمها شبكة الطرق من حيث أطوالها وعرضها ونسبة نهر الطريق والأرصفة من العرض الإجمالى للطرق ، كما تعنى أيضا نوعية المركبات والحافلات المتحركة على هذه الطرق والمساحة التى تشغلها من الطريق أثناء السير والسعة التصميمية لهذه الحركات باختلاف أنواعها .

(٢) متوسط مساحة الحى حوالى ٤٨,٨ هكتار .

(٣) تم حساب معدل التقاطر أو ما يعرف بمعدل الخدمة للحافلات وقد بلغ حوالى ١٦ دقيقة.



وتعد مدينة أبها ثانى تجمع سكانى حضـرى بالمدينة ، بعد مدينة خميس مشيط إذ قدر عدد سكانها بحوالى ٦٠٠٠٠ نسمـة ١٩٨٥م وما من شك فى أنه كان لاختيار أبها كعاصمة للإمارة أثره الواضح فى الزيادة الكبيرة لحجمها السكانى ، وقد شغلت مساحة الخدمات الإدارية بالمدينة مساحة كبيـرة إذا ما قورنت بمدن الإمارة الأخرى ، كما ضمت أعدادا من الخدمات الصحية والدينية أكبـر مما ضمته أى مدينة أخرى ، ومن هنا فمدينة أبها تشغل قمة الهرم الخدمى فى المنطقة .

تباين الثقل السكانى بين أحياء المدينة :

لم تتضمن الإحـصاءات الرسمية أو التـقديرات أى بيانات سكانية على مـستوى الأحياء لمدينة أبها ، ولكن يمكن القول أن أحياء منطقة القلب وأحياء المنطقة الانتقالية[١] ترتفع بهما الكثافة السكانية أكثر من أحياء الهامش ، ولعل هذا أمر طبيعى فى كون هذه الأحيـاء أقدم عمـرانا من باقى أحيـاء المدينة ، كما اتضح مـن الدراسة أيضا أن أحـياء الهامش لا تزال تضم مساحات كـبيرة من الأراضى الفضاء[٢] علاوة على مساحات لا تزال مستغلة فى الزراعة، وقد بلغ إجـمالى عدد السكان بالمدينة ٣٠٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٧٤م وقدر سكـان المدينة بحوالى ٤٧٠٠٠ نسـمة فى ١٩٨٢م و٦٠٠٠٠ نسـمة فى عام ١٩٨٥م.

وقد اتضح مـن الدراسة أن الأحيـاء ذات الكثافـة السكانية المرتفـعة وهى أحـياء القلب وما يجـاورها مخدومة جيـدا بالخدمات الإدارية حيث وقـعت هذه الخدمات فى قلب المنطقة المركزية ، هذا بالإضافة إلى أن توزيع الخدمات الصـحية والمتمثلة فى مراكز الرعاية الأوليـة شغلت أيضا أطراف منطقـة القلب . ويتمثل هـذا فى مركزى شمـسان وقابل وأيضـا أطراف المنطقة الانتقاليـة ، ويتمثل هذا بوضوح فى مـراكز : المنهل وذره

(١) أحيـاء القلب هى : قابل ، مناظر ، نعـمان ، لبنان ، وسط المدينـة ، الصفيح ، شـمسـان ، البديع النصب ، الخشع ،المجمع ، الزهراء ، وأهم أحياء الهامش هى : سرثبته ، مشبع ، السامر ، البصره ، الوردتين ، الفيصيلية ، النسيم ، ذره ، الوديعة .

(٢) بلغت مساحة الأراضى الزراعـية ١٩٨٧م حـوالى ٤٥ هكتارا، وقـد تركزت بأطراف القطاعين الـثالث والسادس حوالى ٦٥٪ من مساحة هذه الأراضى وهى تشكل الأحياء الحديثة بالمدينة ، هذا ويخلو القطاع الأول والثانى من أى مساحات زراعية .

راجع : المخطط التنفيذى لمنطقة أبها الحضرية ، تقرير رقم ٥ ، مجلد ٣ ، ص٢٢.



والنميص ، علاوة على أن الخدمات الدينية ذات توزيع مناسب لمساحات الأحياء بمنطقة القلب والمنطقة الانتقالية .

خطة المدينة ونمط النمو العمراني:

يتميز النمو العمراني لمدينة أبها بأنه نمو أفقي شأنها في ذلك شأن معظم المدن السعودية ، وقد كانت البداية العمرانية لمدينة أبها متمثلة في بضع قرى قزمية احتلت مواقعها بالقرب من مجرى وادي أبها ، وقد عاشت هذه القرى على الزراعة ، وقد منحت ميسرات الموقع الجغرافي لهذه القرى ربطها الجيد بالمحلات العمرانية المجاورة وذلك عبر الطرق القديمة بالمنطقة ، كما ساعد قيام سوق أسبوعية بالمدينة على ازدياد أهمية هذا الموقع مما جعلها في فترة الحكم العثماني مقرا للفرقة العسكرية [1] .

وقد كان لاختيار مدينة أبها عاصمة لإمارة عسير أن أضحت مركز جذب للمهاجرين[2] من داخل المملكة وخارجها في منطقة الجنوب برمتها ، وقد أثر هذا ولاشك في خطتها ونموها العمراني ، وعن خطة المدينة فتبدو متأثرة وإلى حد كبير بخصائص السطح - الانحدارات والمناسيب - والمدينة ذات خطة عمرانية مركبة ، الأمر الذي يؤكد اتخاذها أكثر من خطة عمرانية طول فترات نموها ، فهي ذات خطة طولية مع بداية نشأتها وذلك بحكم العامل المؤثر هنا وهو اتجاه الوادي ، ومع انتشار السكن حول النويات القديمة واستغلال مناطق الانحدارات البسيطة وفروق المناسيب القليلة في إقامة المباني ساد ما يمكن أن نسميه بالخطة العشوائية ، وحديثا تبدو المدينة ذات خطة إشعاعية Radial Plan وقد حدد إطار هذه الخطة نمط اتجاهات الشوارع الرئيسية التي تخرج من نمط القلب في شكل إشعاعي متجهة نحو الأطراف ، كما ساعد على وضوح هذه الخطة وتحديدها على الخرائط موقع الطريق الدائري - الحزام - الذي استوعب بداخله أكثرمن ثلثي أحياء المدينة .

---

(١) راجع : فؤاد حمزة ، في بلاد عسير ، الرياض ، ١٣٨٨هـ ، ص١١٦ .

(٢) تعد مدينة أبها من المدن التي ترتفع بها نسبة غير السعوديين ، إذ تصل إلى حوالي ٢٨.٥٪ وهذه نسبة مرتفعة إذا ما قورنت بمدن أخرى .

راجع : عبد الرحمن صادق الشريف ، هجرة السكان إلى مدينة جنوب غرب المملكة العربية السعودية ، مجلة الدارة ، العدد الثاني ، الرياض ، ١٤٠٧ .



ومن الدراسة اتضح أن توزيع الخدمات الإدارية والصحية والدينيـة استفاد باختيار المواقع المتميزة التى تقع على المحاور الرئيسية بهذه الخطة ، أى الشوارع الرئيسية والمتمثلة فى شارع : الملك خالد ، الأمـير عبد الله ، الملك عبد العزيـز ، الملك فيصل ، الإمام محـمد بن سـعود ، على بن أبى طـالب ، وهذه الشوارع تشـهد أكبـر حركـة بالمدينة بالإضافة إلى كون بعضها يعد أهم مسارات خطوط سيارات الخدمة العامة .

وأما عن النمط العـمرانى وكيف أثر فى توزيع الخـدمات بالمدينة ، فقد شــهدت مدينة أبها نموا عـمرانيا كبيرا فى الآونة الأخـيرة ، وبصفة عامة فـقد أصبح قطاع البناء والتشـييد من أهم القطاعات بالاقـتصاد القومى بعـد النفط ، حيث شكل قيمـة الإنتاج المحلى للاقتصاديات غير النفطية [١] .

كما اتضح أيضا أن المدينة نمت عمرانيا فى الفترة ١٣٧٠- ١٤٠٨هـ حيث لم تزد المساحة المبنية فـى عام ١٣٧٠هـ عن ١٠ هتكارات ووصلت إلى حوالى ٣٤٢هتكارا فى ١٤٠٨هـ أى بنسبة قدرها ٣٤,٢٪ وهى نسبة كبيرة بالقياس بمدن عربية أخرى لم تتوافر لها نفس أسباب النمـو التى هى فى الواقع تتعلق بالحضرية السعودية بصفـة عامة، كما اتضح من الدراسة أيضـا أن المحور الرئيسى للنمـو العمرانى فى الوقت الحـالى فى اتجاه الشـرق وبالتحـديد حـول الطريق الواصل بين مـدينتى أبها - خـمـيس مشـيط ، هذا بالإضافة إلى اتجاهات أخرى تبدو متأثرة أيضا باتجاهات الطرق . ومن أمثلة ذلك طريق أبها - الطائف ، والنمـو فى اتجاه منطقتى السودة غربا والشـعف فى الجنوب الشرقى . ويمكن القول أنه على الرغم من ظهور بعض الأحياء التى تقع خارج الطريق الدائرى إلا أن سكان هذه الأحياء يتمـتعون بالخدمات الإدارية التى تعرضهـا المدينة بكفاءة عالية، إذ أن متـوسط المسافة الـزمنية بين هذه الأحيـاء ومواقع الخدمـات الإدارية لم تزد عن ١٥ دقيقة، وهذا بالنسبة للخدمات الإدارية. أما الخدمات الصحية فيمكن القول أن مساحات

(١) بلغ أقـصى حجم للـعاملين فى قطاع التـشـييـد والبناء فى الخطة الثـانية ٢٢٪ من جـملة العـاملين فى القطاعات الاقتصادية النفطية وغير النفطية .

راجع : خطة التنمية ومنجزاتها ، الخطة الثالثة ، ص٩٧ .



كبيرة من النمو العمرانى الحديث بأحياء الهامش وقعت خارج تأثير الخدمات الصحية المعروضة والمتمثلة فى مراكز الرعاية الأولية ، راجع شكل رقم (٥٧) كما أن هناك تخلخلا واضحا فى كثافة المساجد فى هذه الأحياء إذا ما قورنت بأحياء القلب والمنطقة الانتقالية ، راجع شكل رقم (٥٨) وفى الواقع أن هذه المناطق الحديثة فى العمران تتطلب تخطيطا كاملا[١] فى مجال الخدمات حتى لا تنشأ كعبء على الخدمات القائمة فى بعض الأحياء بالمدينة .

قياس التوزيع ومبلغ التوازن الخدمى بين الأحياء:

قياس التوزيع :

تبلور اهتمام الجغرافيين بموضوع الخدمات فى ثلاثة محاور أساسية ، وهذه المحاور شكلت معظم كتابات الجغرافيين فى الستينيات والسبعينيات من هذا القرن وهذه المحاور هى :

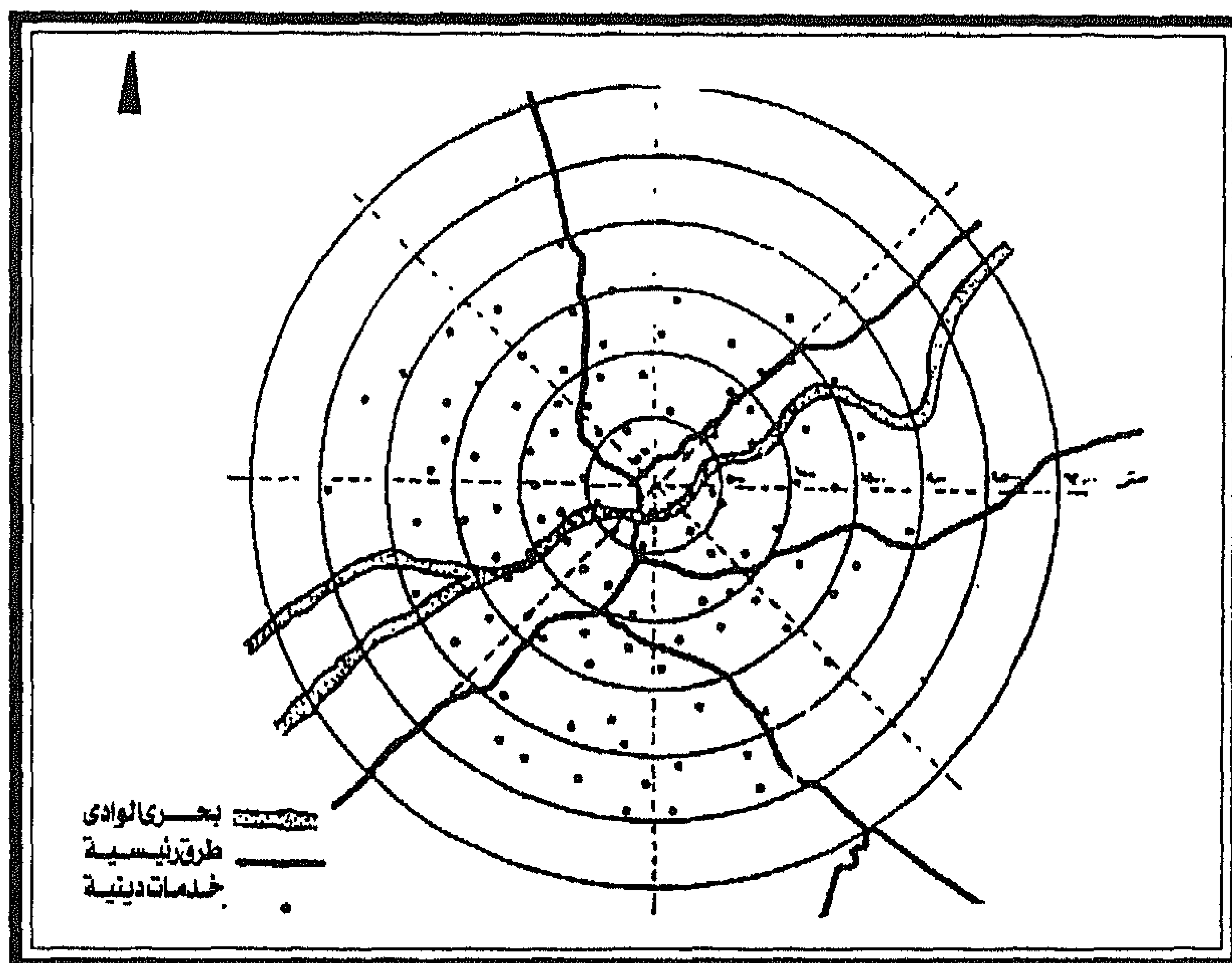
* توزيع الخدمات .
* الانتشار الخدمى وسهولة الوصول .
* المواقع الأنسب للخدمات وإعادة نظام التوزيع .

وفى الواقع أنه على الرغم من أنه يمكن تحديد هذه المحاور بوضوح فى كتابات الجغرافيين إلا أنه قد جمع بين هذه المحاور العديد من الأفكار الهامة مثل سهولة الوصول Accessiblity والمركزية Centrality والمكان المقترح للخدمة Allocation Model ، ويمكن القول أن هناك شبه إجماع بين المتخصصين على أهمية العناصر التالية فى دراسة الخدمات جغرافيا :

* الموقع الجغرافى . * التركزات السكانية .
* وسائل المواصلات . * التكلفة المادية للخدمة .
* زمن الوصول للخدمة . * تحديد أولويات الخدمة .

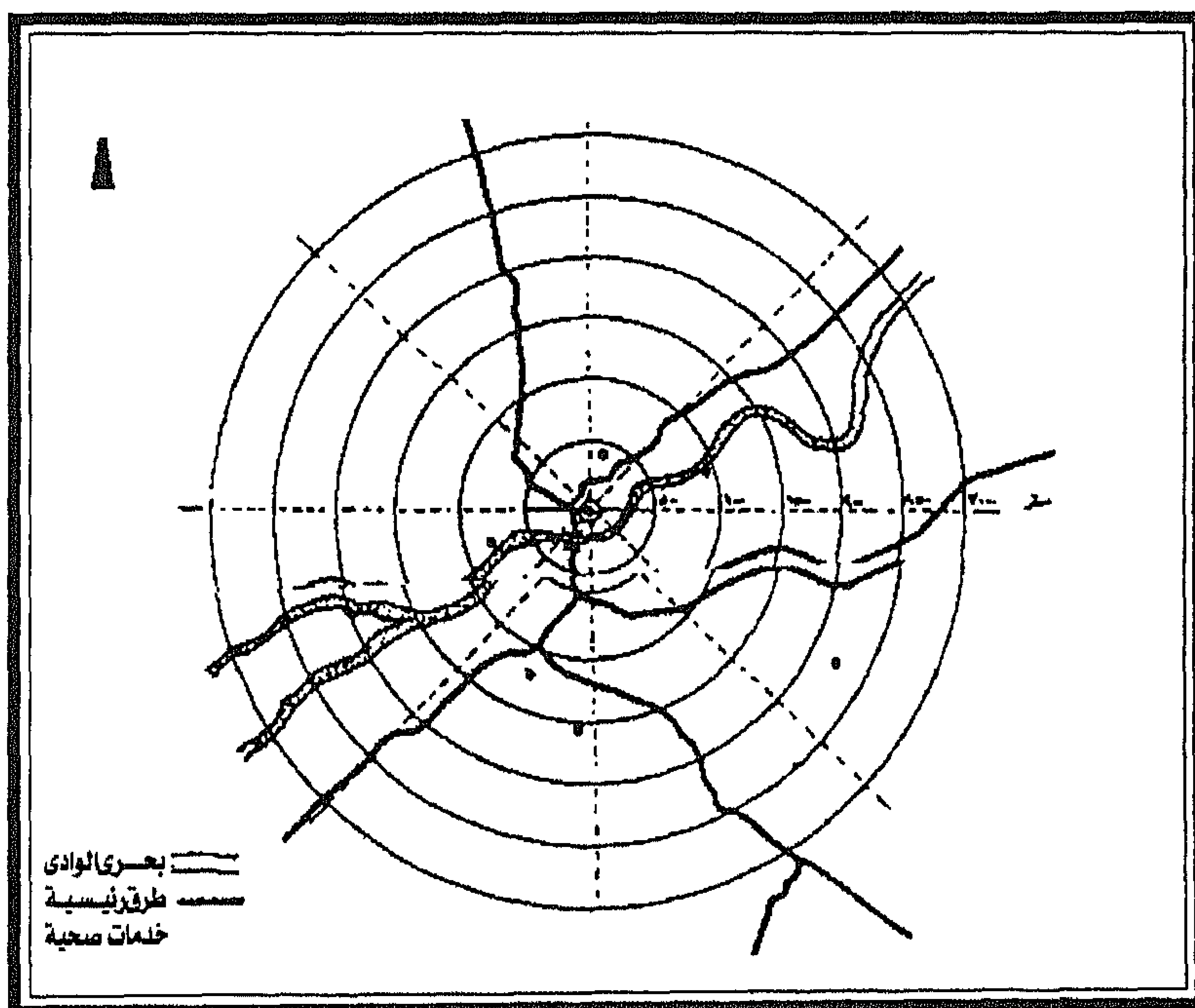
(١) أن التخطيط الشامل ينبغى أن يكون فى إطار الدراسات المستفيضة عن قيمة الإيجارات فى هذه المناطق ومدى مناسبة الموقع لنوع الخدمة وكثافة السكان الحالية والمتوقعة وحركة النقل بين شوارع هذه المناطق وأسعار الأراضى وسهولة الوصول .





شكل (٥٧)

تباعد الخدمات الصحية بمدينة أبها ١٩٩٢م



شكل (٥٨)

تباعد الخدمات الدينية بمدينة أبها ١٩٩٢م

ولعل فى دراسة هذه العناصر تأكيدا على أن الخدمات إحدى الظواهر الجغرافية التى تتخذ مواقعها بخصائص توزيعية معينة ، كما ترتبط بعلاقات مكانية عديدة ومتنوعة فيما بينها وبين ظواهر جغرافية أخرى . وتتفاوت مساحة ما تشغله الخدمات بالمدينة وذلك طبقا لنوعية الخدمة ، ومما لاشك فيه أن الموقع يحدد للخدمات مركزيتها ونوعيتها وحجمها ومنطقة نفوذها ، فالموقع المركزى Central Location ويقصد به موقع الخدمة داخل المدينة يجعل هذه الخدمة ذات حجم كبير ومرتبة عليا ، كما يضمن لها منطقة نفوذ واسعة قد تشمل المدينة برمتها ، وعلى العكس من ذلك فى حالة الموقع الهامشى المتطرف . والجدول التالى يوضح مساحة بعض الخدمات فى مدينة أبها ونسبتها من إجمالى المساحة العمرانية للمدينة .

جدول (٥)

مساحة الخدمات الإدارية والصحية والدينية ونسبتها من إجمالى مساحة المدينة[١]

الخدمة	المساحة بالهتكار	٪ من إجمالى مساحة المدينة
إدارية	٢٣,٦	٠,٨
صحية	٩,٩	٠,٣
دينية	٧,٦	٠,٢
إجمالى	٤١,١	١,٣

ومن تحليل الجدول السابق ومقارنة بياناته ببعض الاستخدامات الأخرى المتمثلة فى الاستخدام السكنى،والسكنى التجارى.والتجارى نجد أن ثمة فارقا واضحا فيما تشغله مساحة الخدمات محل البحث والخدمات الأخرى ، وذلك من حيث المساحة ، فعلى الرغم من أهمية الخدمات الإدارية والصحية والدينية إلا أنها تشغل مساحة قليلة .

(١) المساحة من القياس المباشر من واقع خريطة استخدام الأرض للمدينة بمقياس ١/ ١٠٠٠ وتم القياس بعد التحديث فى مارس ١٩٩٢ وقد استخدم البلانيميتر فى قياس المساحات أكثر من مرة وتم أحد المتوسط لتحرى الدقة .

وكما تتفاوت مساحة ما تشغله الخدمات المختلفة بالمدينة يختلف أيضا نمط التوزيع المكانى لكل خدمة من الخدمات محل الدراسة ، وقد فضل المؤلف اختيار أسلوب صلة الجوار Nearest Neighbour Analysis[1] للكشف عن النمط التوزيعى ، وفى الواقع أن هذا الأسلوب يرمى إلى تحليل المسافة الحقيقية التى تفصل بين مواقع الظاهرة المنوطة بالدراسة سواء كان ذلك حالات سكنية أو مراكز خدمات .

مبلغ التوازن الخدمى :

ومن خلال تحليل الأشكال رقم (٥٩، ٦٠ ، ٦١) وتطبيق معادلة صلة الجوار يتضح مدى التفاوت الكبير فى نمط توزيع الخدمات محل الدراسة؛ إذ تختلف الخدمة الصحية عن الدينية عن الإدارية ، فبينما اتخذت الخدمات الإدارية النمط المتجمع فى التوزيع (نتيجة صلة الجوار ٢ , ٠) توزعت المساجد بشكل منتشر بين أحياء المدينة (نتيجة صلة الجوار ٩٥ , ٠) وكانت صورة توزيع مراكز الرعاية الأولية كنموذج مختار للخدمات الصحية أقرب إلى الانتظام (نتيجة صلة الجوار ٨٦ , ١) وهذا فى الواقع يتفق مع الفرض الذى افترضه المؤلف فى مقدمة دراسته ، وقد استخدم أسلوب صلة الجوار فى الكشف عن أنماط الاستقرار غرب أوربا والولايات المتحدة الأمريكية ، وقد اختاره المؤلف فى هذه الدراسة لقياس نمط تباعد الخدمات فى منطقة تعد من أكثر مناطق عسير تحضرا، ولكى يتم التوصل إلى قيمة صلة الجوار ، ومن ثم تحديد النمط التوزيعى للظاهرة قيد البحث تقاس المسافة المستقيمة بين موقع الخدمة وأقرب موقع آخر إليها ، ويتم هذا بالتوالى بالنسبة لجميع مواقع الخدمة ، ويكون القياس على خرائط دقيقة المقياس وحديثة

---

(١)

$$R = \frac{d}{(1/2)\ \frac{N}{A}}$$

حيث إن R = قيمة صلة الجوار .

d= معدل المسافة الفاصلة بين النقط .

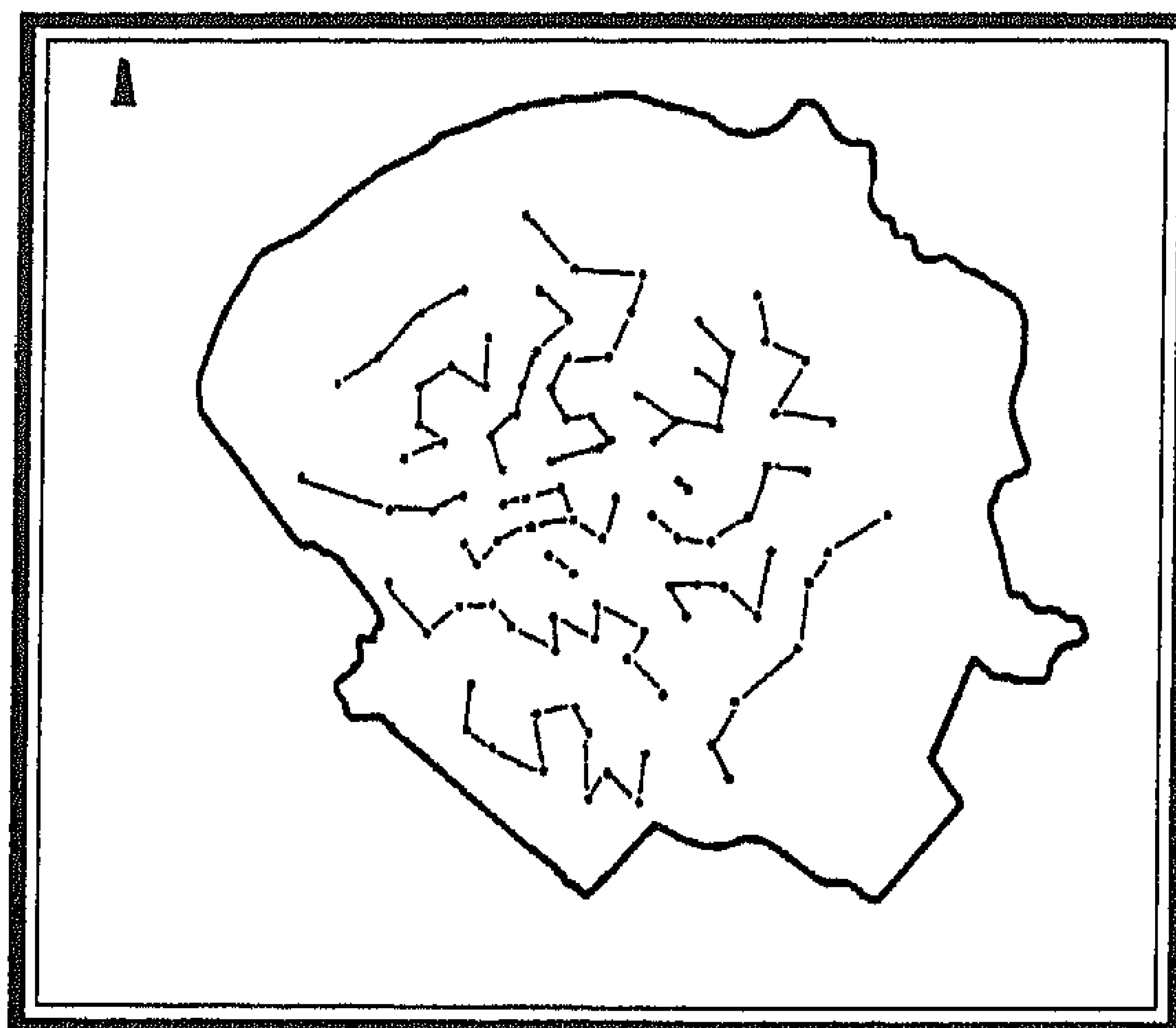
N= عدد النقط .

A= مساحة المنقطة .

راجع :

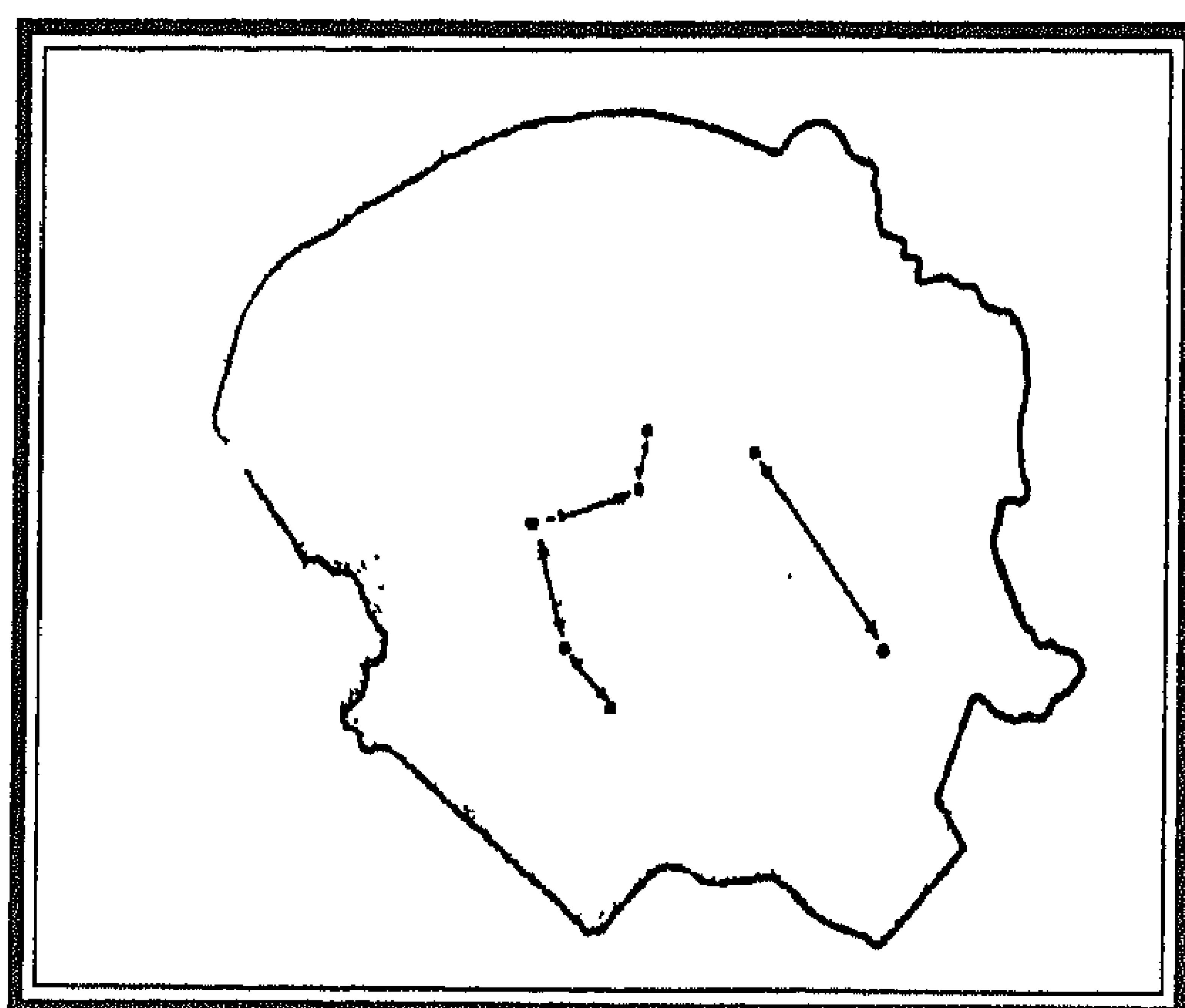
Clark P.J. and Evans , Distance to Nearcst Neoghbour as a Mesure of Spatisl Rela Tionshop in Popultion , Ecology 35 PP. 445-453.,





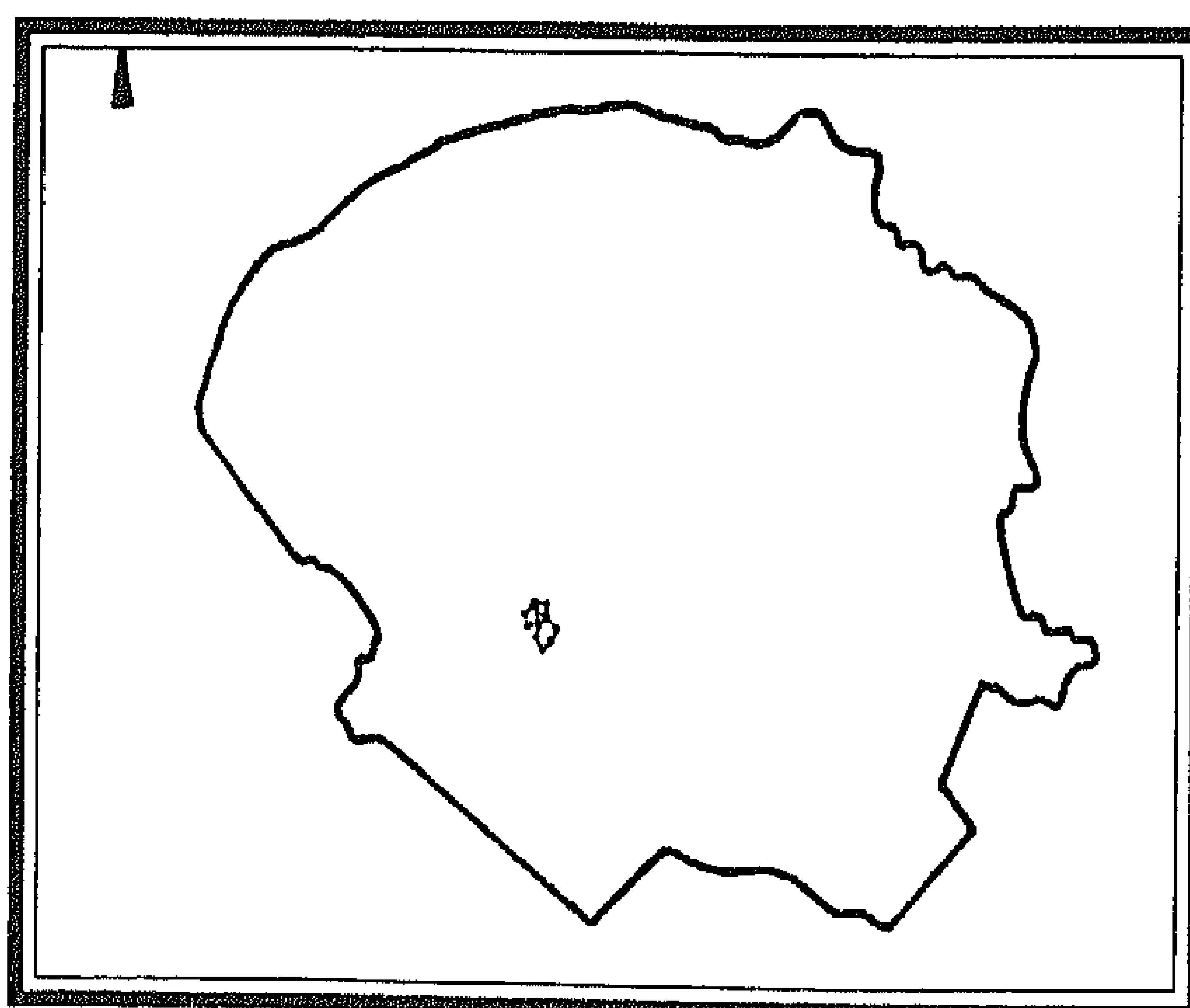
شكل (٥٩)

صلة الجوار للخدمات الدينية
بمدينة أبها ١٩٩٢م



شكل (٦٠)

صلة الجوار للخدمات الصحية
بمدينة أبها ١٩٩٢م



شكل (٦١)

صلة الجوار للخدمات الإدارية
بمدينة أبها ١٩٩٢م



وموقع عليها جميع مواقع الخدمات حيث تكون هناك خريطة للخدمات الصحية وأخرى للإدارية وثالثة للدينية ، ثم تجمع هذه المسافات وتقسم على عدد الخدمة وذلك للحصول على معدل المسافة الحقيقية الفاصلة (d) ثم نقسم هذا على ناتج الجذر التربيعى من قسمة عدد النقط (الخدمة) على مساحة المنطقة مضروبا فى ٢/١ ، ومن هنا تكون نتيجة أسلوب صلة الجوار محصورة بين صفر -٢,١٥ . أى أن المدلول الكمى لقيمة R تساوى صفرا فهذا يعنى قمة التجمع،وإذا كانت قيمة R تساوى ٢,١٥ فهذا يعنى قمة التباعد والانتشار، ولعل استخدام مثل هذا الأسلوب يصلح فى عمل الدراسات المقارنة للتعرف على الأنماط التوزيعية المختلفة لأكثر من خدمة أو بين أنواع مختلفة من مراكز الاستقرار، إن الكشف عن النمط التوزيعى أصبح من الدراسات الهامة فى الجغرافيا ولعل أكبر دليل على هذا زيادة اهتمام الجغرافيين بهذا النوع من الدراسات . وقد تبلور هذا الاهتمام فى نشر البحوث والدراسات التى تناولت نفس الفكرة ، وأشير إلى ذلك فى مقدمة هذه الدراسة .

وما من شك فى أن معدلات تقيس وبدقة درجة التقارب ومقدار التباعد بين التوزيعات المختلفة ستكون نتائجها على درجة كبيرة من الأهمية فى المجالات التخطيطية، تلك المجالات التى أتاحت للجغرافيين المعاصرين فرصا لاستثمار جهودهم وإثبات قدرتهم الإبداعية وخاصة فى إيجاد الحلول العلمية للعديد من المشكلات الحضرية والإقليمية .

ومن هذا تتضح النقاط الأساسية التالية :

- إن الفرضية الأساسية التى اعتمدت عليها الدراسة فرضية سليمة أى أن خصائص التوزيع لكل خدمة تختلف اختلافا واضحا ، فبينما شغل النمط المتجمع الخدمات الإدارية نجد أن الخدمات الصحية أخذت النمط المنتظم فى التوزيع ، وفى الوقت نفسه ظهرت الخدمات الدينية بشكل عشوائى مبعثر .

- كما اتضح من الدراسة أيضا نجاح أسلوب صلة الجوار فى قياس توزيع الخدمات واكتشاف الخصائص وتحديد الأنماط، وقد توصلت هذه الدراسة ومن خلال التحليل إلى الكشف عن أنماط التوزيع لبعض الخدمات بمدينة أبها ، وقد اتضح أن الشبكة الحالية من



الخدمات الإدارية والصحية والدينية على الرغم من انتشارها فإنها تبقى فى حاجة لتدعيم مستمر والتوسع فى خدمات أخرى جديدة كما تعد التركيبة السكانية للمدينة السعودية بصفة عامة تركيبة فريدة من نوعها فهى تضم بداخلها خليطا من جنسيات مختلفة وأنماط سكانية متنوعة : سكان بدو ، حضر ، ريف ، وينبغى أخذ هذا بعين الاعتبار عندما يخطط لإعادة توزيع الخدمات أو على الأقل عندما يراد زيادة أعدادها ، أى أن الفروق الاجتماعية بين سكان المدينة تعد مدخلا مناسبا لإعادة النظر فى الخدمات بالمنطقة .

ويمكن القول أن توزيع بعض الخدمات تم بشكل غير مدروس ، ويترجم هذا حركة السكان داخل المدينة وبين أحيائها بحثا عن الخدمات الموزعة بطريقة أفضل، وينبغى أن يكون التخطيط للخدمات للوصول إلى الأهداف التالية :

* تحديد العدد المطلوب والكافى من الخدمة .

* تحديد الموقع المثالى لتوزيع الخدمة .

* تحديد الأولويات لتوزيع كل خدمة على حدة .

إن مجرد التعرف على واقع المشكلات المرتبطة بالخدمات فى مدينة أبها يؤكد ويدعم أهمية التخطيط الإقليمى ، ومن خلال استطلاع خطط التنمية وبالتحديد الأخيرة منها ١٤٠٠-١٤٠٥هـ يتضح أن المعيار الذى يخطط على أساسه الخدمات معيار سكاني، وهو معيار جيد ولكنه غير كاف وبالتالى فينبغى التأكيد على البعد الإقليمى فى إعادة تخطيط الخدمات . وبالتالى فإن مشكلة قصور التخطيط فى مجال الخدمات ليست مشكلة المدن السعودية بصفة خاصة ، بل هى ظاهرة مرتبطة بمدن العالم النامى ، وقد بات من الضرورى إشراك الجغرافى فى مجال تخطيط الخدمات .

الخدمات تتحرك من مناطق الفيض إلى مناطق النقص ، ويقصد بالتحرك هنا ليس حركة الخدمة نفسها بل حركة السكان للحصول على الخدمة ، ويكون هذا بضمان تخفيض رسوم الحصول على الخدمة وذلك على أساس أن الحركة للحصول على الخدمة لا تحدث ما لم تكن تكاليفها منخفضة إلى درجة كافية ، وتكاليف الحركة لا تتضمن نفقات النقل المباشر فقط وإنما تتضمن أيضا عامل الزمن والرسوم والمسافة، وبالتالى تكون أكثرها تكلفة أقلها احتمالا للحركة من مكان لآخر .



تبدو الخدمات الإدارية فى موقع مثالى بالمدينة إلا أن تقاربها موقعيا من منطقة الوظيفة التجارية يتطلب إعادة تخطيط مواقف السيارات حجما ، وأما بالنسبة للخدمات الصحية فيجب أن تشغل وحدات الخدمات مواقع مركزية بالنسبة لنطاق خدماتها ، وذلك على مستوى الأحياء ، أى أن أهم جوانب تخطيطها يعتمد على المسافة ، أما الخدمات الدينية فلعل من المناسب زيادة أعدادها فى الأحياء الحديثة الواقعة خارج الحزام الدائرى .

- مدينة أبها تعد أحد المصايف الهامة فى المملكة ، وذلك بحكم موقعها الذى يمتاز باعتدال المناخ خاصة فى فصل الصيف ، مما جعلها مركز جذب لسكان المملكة وبعض دول الخليج العربى، ولعل هذا يفسر زيادة المساحة التى يشغلها الاستخدام الترفيهى داخل المدينة وحولها ، وينبغى ألا يخطط لخدمات المدينة من خلال حجمها السكانى فقط بل من منظور تأديتها للوظيفة السياحية والترفيهية .

ضرورة عمل المزيد من الدراسات التفصيلية عن الأراضى الفراغ وعمل حصر لها وتقديم ملخصات كاملة عن خصائص هذه الأراضى (انحدارات ، مناسيب ، مواقع) وتوقيعها على الخرائط استعدادا لتخطيطها خدميا بما يتناسب واحتياجات سكان المدينة.



ملحق (١)

المصفوفة الكيلومترية ومتوسط التباعد لأهم المدن بإمارة عسير[(١)]

المدن	أبها	خميس مشيط	سراة عبيدة	أحد رفيدة	النماص	ظهران الجنوب	بيشة	تثليث	سبت العلايا	محايل	الشعبين	تنوة	الحرجة	المجاورة	المرتبة طبقا لمتوسط التباعد	
															المجموع	المرتبة
ابها	-	٢٧	٩١	٤٥	١٤٨	١٦٥	٢٢٧	٢٤٧	٢٠٠	٨٦	٤٢	١٢١	١٣٠	١٦٤	١٦٩٣	٢
خميش مشيط	٢٧	-	٦٧	٢١	١٧٦	١٣٦	١٩٩	٢١٦	١٧٨	١١١	٧١	١٤٦	١٠٠	١٩٠	١٦٢٨	١
سراة عبيدة	٩١	٦٧	-	٤٥	١٤١	٧٢	٢٦٥	٢٨١	٢٩٧	١٧٥	١٣٦	٢١١	٣٦	٢٦٠	٢٠٧٧	٨
أحد رفيدة	٤٥	٢١	٤٥	-	٢٠٠	١١٥	٢١٧	٢٤٠	٢٥٠	١٣١	٩١	١٦٥	٨٠	٢١٠	١٨١٠	٣
النماص	١٤٨	١٧٦	١٤١	٢٠٠	-	٣١٣	١٦٥	٢٧٥	٥٦	٨٤	١٣٥	٣٢	٢٨٠	١٧	٢٠٢٢	٦
ظهران الجنوب	١٦٥	١٣٦	٧٢	١١٥	٣١٣	-	٣٣٥	٣٥١	٣٦٥	٢٥٠	٢١٠	٢٨٣	٣٧	٣٢٥	٢٩٥٣	١٣
بيشة	٢٢٧	١٩٩	٢٦٥	٢١٧	١٦٥	١٠٦	-	١٠٦	١١٥	٣٣٥	٢٦٥	١٩٢	٣٠٠	١٧٨	٢٨٩٩	١٢
تثليث	٢٤٧	٢١٦	٢٨١	٢٤٠	٣٥١	١١٥	١٠٦	-	٢١٥	٣٣١	٢٩٢	٣٠٠	٣١٦	٢٨٥	٣٤٥٥	١٤
سبت العلايا	٢٠٠	١٧٨	٢٩٧	٢٥٠	٣٦٥	٣٣٥	١١٥	٢١٥	-	١٤١	١٩٠	٨٦	٣٣١	٦٧	٢٤٩١	١٠
محايل	٨٦	١١١	١٧٥	١٣١	٢٥٠	٣٥١	٣٣٥	٣٣١	١٤١	-	٥٠	٥٥	٢١١	٨١	٢٠٤١	٧
الشعبين	٤٢	٧١	١٣٦	٩١	٢١٠	٣٦٥	٢٦٥	٢٩٢	١٩٠	٥٠	-	١٠٥	٢٥٠	١٣٦	١٩٧٣	٤
تنوه	١٢١	١٤٦	٢١١	١٦٥	٢٨٣	٢٥٠	١٩٢	٣٠٠	٨٦	٥٥	١٠٥	-	٢٥٢	٤٦	١٩٩٤	٥
الحرجة	١٣٠	١٠٠	٣٦	٨٠	٣٧	٢١٠	٣٠٠	٣١٦	٣٣١	٢١١	٢٥٠	٢٥٢	٠	٢٩١	٢٦١٤	١١
المجاورة	١٦٤	١٩٠	٢٦٠	٢١٠	٣٢٥	٢٨٣	١٧٨	٢٨٥	٦٧	٨١	١٣٦	٤٦	٢٩١	-	٢٣٥٠	٩

(١) الأطوال حساب المتوسطات من قياس وعمل المؤلف خريطة مقياس ١/ ٤٠٠٠٠٠.



ب- السكن العشوائى بمدينة الزقازيق كنموذج لأمراض استخدام الأرض الحضرى:

تواجع معظم مدن العالم وخاصة فى دول العـالم الثالث مشاكل إسكانية مزمنة، فالظروف الإسكانيـة التى يعيش فيها المـلايين من البشر فى المدن بهذه الدول تفـتقر إلى أدنى المستويات المطلوبة لـلحياة ، وتدل إحصائيات الأمم المـتحدة على أن نصف سكان كوكب الأرض لازالوا يعـيشون فى مسـاكن لا يتوافر فـيها الكثـير من متطلبات الحـياة العصـرية وأن ٥٠٪ من ذلك العـدد يعيش فى مناطق وأحـياء مـتخلفـة تسمى بأحـياء الصفيح.

ويساهم قـطاع الإسكان غير الـرسمى (العشـوائى) بنسبـة كبـيرة من الرصـيد السكنى ، ففى دراسة أعدها الجهـاز المركزى للتعبئة العامة والإحصـاء مع معهد أبحاث البناء تم التـوصل إلى أن الإسكان العـشوائى بالقـاهرة بلغ حـوالى ٨٤٪ من إجمـالى المساكن التى تم إنشاؤها من ١٩٧٠- ١٩٨٦م، وقـد بلغ بمحافظة بنى سويف فى نفس الفترة حوالى ٩١٪ من إجمالى المساكن التى تم إنشـاؤها وهذه النسبة تتمشى مع ما جاء بدراسـة البنك الدولى عن صناعة الـتشـييـد والبناء بمصر وأظهـرت أن نسبـة الإسكان العشوائى بلغت ٨١٪ فى الحضر ، ٨٩٪ فى الريف .

ويمكن القول بأن بوادر الخلل فى الأنظمة الإيكولوجية فى العالم بشكل عام بدأت مع التحولات الـبيئية الواسـعة التى أفرزتها الثـورة الصناعية وتتمـثل هذه القوى بشكل أساسى فى الانفجار السكانى والهجرات السكانية الكبيرة .

وكـان من المناسب فى مـثل هذا النوع من الـدراسات التـعـرض لفكرة أهمـيـة الموضوع، ولعل الأهمية هنا تتعلق بحداثة هذا النوع من الدراسات والمردود النفعى لها، والعشوائيات كظاهرة جغرافية تشغل مساحات أرضية غير قليلة ، وهى تظهر فى تيارات جغرافية عديدة لكل منها خصائصها ومقـوماتها، كما أن العشوائيات مجال اهتمام علوم كثيرة.ولكن عندمـا يتناولها الجغرافى فله مسلكه وطريقة معـالجته التى تختلف عن طرق المعالجة فى العلوم الأخرى .

ولعل الأهمـية هنا تتـعلق بندرة هذا النوع من الدراسـات - بالمدرسة الجـغرافـية المصرية - فالسكن العشوائى بشكل عام لم ينل اهتمام المتـخصصين فى جغرافية العمران كدراسة تفصيلية بعينها . فقد اعتمدت دراسة البعض هنا لهذه المناطق على أنها نمط من أنماط السكن داخل المدن أو على أطرافها ومن ثم كانت الدراسة لهذه الظاهرة تحمل قدرا كبيرا من العمومية .



وتمنح دراسة العشوائيات إمكانات جمة وجـذابة للجغرافى والمخطط وغيرهما من المهتـمين بوضع الخطط ورسم الإستـراتيجيـات واختيـار أفضل الحلول للانتفـاع الأمثل بالأرض وترشيد استعمالاتها وذلك من خلال السكن .

كما تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمـية الخدمات ومدى كفايتها لسكان هذه المناطق ، هذا عـلاوة على أنه من خلال البـحث يمكن فهم وتفـسير وتحليـل أحد نظم التوزيعات المكـانية غير الصحـية التى تعانى منها المدن وهى فى الوقـت نفسه ذات صلة مبـاشرة بالأنشطة والسكان ؛ وثمة أهمـية أخرى تتـعلق بتدعيم هذه الدراسـة لأساليب البحث المختلفـة كالدراسة الميدانية وأسلوب التـمثيل والتحليل الكرتوجـرافى، فالدراسة اعتمدت وبشكل كبـير على البيانات التى جمعت من الدراسة الميدانية بأساليـبها المختلفة التى اعتمد عليها الباحث والبحث . هذا علاوة على أن البحث بموضوعه ومضمونه قاد المؤلـف إلى استخدام منهج متخصص استطاع من خلاله الإلمام بعناصر الموضوع المتشعبة.

ولعل هناك أهمـية أخـرى تتعلق بتـدعيم هـذه الدراسة بفكرة المتـصل الريفى - الحـضرى، تلك الفكـرة التى باتت حقيـقة هامـة فى دراسـة أنماط السكن والتى يرى أنصارها أن الفصل والتقـسيم بين الحضرى والريفى ما هو إلا تقسيم اعـتباطى لا يحمل إلا وجهات نظر من يقوم به من الباحثين (١) .

وقد وصف كارتر Carter(٢) هذه المدن بأنها جـزر منقطعة عن محـيطها الريفى الواسع الفقـير، وفى تلك الجـزر يتمتع صـفوة المتعـملين والتجـار بنشاط إدارى ممدود وبنشاط استهلاكى يغيب فيه تماما مفهوم التنمية الإقليمية والعمرانية المتوازنة .

وإذا كان للعـشوائيات بـعدها السكانى الواضح فهى كـموضـوع وقضيـة تتصل بالوضع الاقتصادى والتـركيب الاجتماعى والنسق التخطيطى بالإضـافة إلى أنها تعكس

---

(١) إن فكرة المتصل الريفى ، الحضرى تدور حـول مبدأ اعتبار الريف والحضر امـتدادا واحدا بحيث يمكن أن نلحظ تدرجا مـستمرا بين مـا هو ريفى وما هو حضرى ، فـعلى الرغم من أن المقارنة بين الحياة الـريفية والحياة الحضرية فى المحاولات التى تم إجراؤها على أسـس موضوعية من خلال إطار نظرى معين لا تزال تحمل رأى من يقوم بها من الباحثين ، ويرى المؤلف أن هذه الأسس التى وضـعت للتقسيم أسس وصفية وليست تحليلية، إذ إنهـا توضح الفروق بين الريفية والحضرية ولكن فى صـياغة تصنيفية إلى درجـة كبيرة حيث لا تتضمن متغيرات واضحة وبارزة يمكن استخـدامها فى تفسير وجود الفوارق بين القطاعات الريفية والقطاعات الحضرية .

(2) Carter H. The Studu of Urban Geography, London , 1972, P 37.



فاعلية القوانين والقرارات وتصطلح الدراسة على أن البنية الاجتماعية فى المنطقة قيد البحث والأوضاع الاقتصادية تتضافر لكى تعطى ذلك النمط المريض - الذى يعنى فى جوهره ومضمونه قمة الخلل والاضطراب العمرانى - خصائص وسمات خاصة ستتوصل إليها هذه الدراسة إن شاء الله .

وثمة أهمية لهذه الدراسة أيضا تتعلق بنوعية البحوث الجغرافية المقدمة حاليا ومنهجيتها ، فقد اتضح أن معظم هذه البحوث تتطرق إلى تحليلات تفصيلية جدا على نحو يجعل من العسير تناول كل المتغيرات والعلاقات الجغرافية بنفس الدرجة من التفصيل تحليلا وتعليلا، وقد تأكد من اتجاه الجغرافيين حديثا- بالمدرسة الجغرافية المصرية- فى إجراء بحوثهم فى أفرع جغرافية تتناول بعض العلاقات والمتغيرات وليست كلها وكان من أهم ما نتج عن هذه الاتجاهات هو ما يوصف بضيق التخصص على الأقل فى المراحل الأولى من الحياة الأكاديمية للباحث الجغرافى وبالتالى لم تتزايد نسبة البحوث التى تهتم بالجانبين الطبيعى والبشرى معا [١] .

وتعتبر ظاهرة انتشار المناطق العشوائية ظاهرة مستشرية عالميا وخاصة فى مدن العالم النامى ، والتى من المتوقع أن تصل نسبة السكان بها إلى حوالى ٦٠٪ من إجمالى سكان المدن عام ٢٠٠٠ ، وقد أصبحت المناطق العشوائية فى كل مدن العالم النامى المصدر الرئيسى لتوفير المأوى ومد ملايين الفقراء بالإسكان الرخيص . وتشير العديد من الدراسات إلى أن الإسكان العشوائى أصبح يمثل نسبة تتراوح بين ٥٠-٨٠٪ من جملة الإسكان المنتج فى المجتمعات الحضرية فى دول العالم النامى .

والإسكان العشوائى كظاهرة صار يمثل اتجاها تراجعيا فى الحياة الحضرية خلال النصف الثانى من القرن العشرين لما يترتب عليه من آثار سلبية مدمرة . وترجع أسباب هذه الظاهرة أساسا إلى عدم توافر البديل المناسب لإسكان ذوى الدخل المتوسط والمحدود، وعدم توافر الأراضى المخططة والمرفقة بالبنية الأساسية ، ولزيادة الطلب مقارنة بالمعروض من الوحدات السكنية فى ظل تزايد معدلات نمو السكان وتزايد أعداد النازحين من الريف إلى الحضر .

---

(١) للاستزادة راجع ، محمد السيد غلاب ، الاتجاهات الحديثة فى الجغرافيا ، المحاضرات العامة للموسمين الثقافيين ١٩٨٨-١٩٨٩ / ١٩٨٩-١٩٩٠ الجمعية الجغرافية المصرية ص ٣-١٩.



والعشوائيات ظاهرة ليست بسيطة فهى ذات تكوين معقد ومركب، ومن هنا فمن الخطأ مواجهتها أو التصدى العلمى لهــا من خلال بعد واحد بذاته هندسى معمارى كان أو جغرافى أو اجتماعى أو قانونى (١) .

ولعل السـؤال الذى يفرض نـفسـه هنا لماذا بدأت العـشوائيـة ؟ ويرى المؤلف أن العشـوائية انتـشرت بسبب أسـاسى وهى أنها وفـرت للإنسان المصرى مـسكنا محـتمل التكاليف فى عصـر ارتفعت فيـه تكاليف البناء، كمـا أعطت للباحث عن مسكن مـيزة التـعامل بأسلوب التـمويل المتـدرج يسمح للفـرد ذى الدخل المحدود بامـتلاك مـسكنه تدريجيا. ولهذه الميزة الاقتصادية شقان :

الأول : هو توازى نمو ثلاثة عناصر : الاحتيـاجات والإمكانيات وحجم المسكن؛ فالفرد ذو الدخل المحدود يستطيع بمبلغ زهيد شـراء قطعة أرض صغيرة فى حدود ٥٠م٢ التى توضح نمطا لقطعة أرض محجوزة للبناء لا تزيد فى مسـاحتها عن ٥٠مترا مربعا ثم بناء حجـرة أو اثنتين عليها تمثل له ولأسرته مـأوى متواضعـا ثم يكمل بناء طابق عندما تتوافـر له الأموال اللازمة وهكـذا حتى ينتهى من بناء البـيت ليتـوافق مع احتيـاجاته ، وعندما تتـزايد هذه الاحتيـاجات يمكنه بناء المزيد من الأدوار وإذا تزايدت إمـكانياته مع ثبات الاحتياج يمكن بناء بعض الشقق وتأجيرها بأسعار مجزية .

الثانى : التمويل المسبق فآلية الإسكان العشوائى أفرزت شخصية المقاول وهو نفسه سمسـار الأراضى غالبا مقسمـها وهو يقوم بدور الممول ، حيث يقـوم بالبناء إنفاقا من رأس ماله وتوفيـر تسهيلات السداد لصـاحب العقار وبالطبع تندمج هذه الشخـصية مع شخصيـة البلطجى الذى يضمن له أمواله عند هؤلاء، وتتيح هذه الآليـة الشاذة للباحث عن مسكن الحصول على الأرض والمسكن دون أن يـكون لديه المدخرات الكافية لذلك. وكل هذا يعنى حل المشـكلة على المدى القـصيـر ، أمـا الانحدار العـمـرانى ومظاهره الاجتماعيـة الذى سببته المناطق العشوائية فلم يكن يشـغل بال من لا يجد مأوى وعندما انتهت مشكلته يكون قد اعتاد هذا النمط من الحياة وأصبح جزءا منها .

(1) Gibbert , A . Cites , Poverty and Developpment Urbaniztion in The Third World , 4th ed , london ,1987, p.p.87-89.



وعلى الرغم من أن المسكن يمثل الإطار المباشر للظاهرة محل البحث وهى العشوائيات ويمنحها المضمون والمعنى ، إلا أن المسكن[1] لا يشكل كل مكوناتها كظاهرة وبالتالى لا يمثل كل أبعادها ومن ثم لا يشخص الواقع الفعلى لها :

ولعل أهم سؤال تتمحور حوله هذه الدراسة وتحاول الإجابة عليه هو : هل العشوائيات متمثلة فى كفر الزقازيق البحرى والقبلى مشكلة بشر أو قل سكان أكثر من كونها قضية مسكن أو موضوع أرض لا تصلح للسكن .

عموما فالظاهرة محل الدراسة مركبة متعددة الجوانب والأسباب. انظر الشكل التالى. ويعتقد المؤلف أن الرؤية الجغرافية لهذه المنطقة المدعمة بالإحصائيات والخرائط والمعتمدة على الدراسة الميدانية تصحح كثيرا من التناول الجزئى المحدود لموضوع العشوائيات بصفة عامة ومنطقة الدراسة بصفة خاصة .

والظاهرة محل الدراسة وهى العشوائيات مشكلة ذات أبعاد إقليمية واضحة كما أن لها أبعادها العالمية [2] ، فهناك دراسة أعدتها منظمة العمل الدولية(*) أثبتت أنه

---

(١) يؤكد هيج Hug على أن المسكن يعتبر نتاجا للوسط الجغرافى فهو يجمع الملامح للوسط ويعكس مؤثراته المتعددة كالأرض والاقتصاد .

راجع : J. Lozach et G. Hug L''habitation rural en Egypt , Cario , 1930 , P 105-113

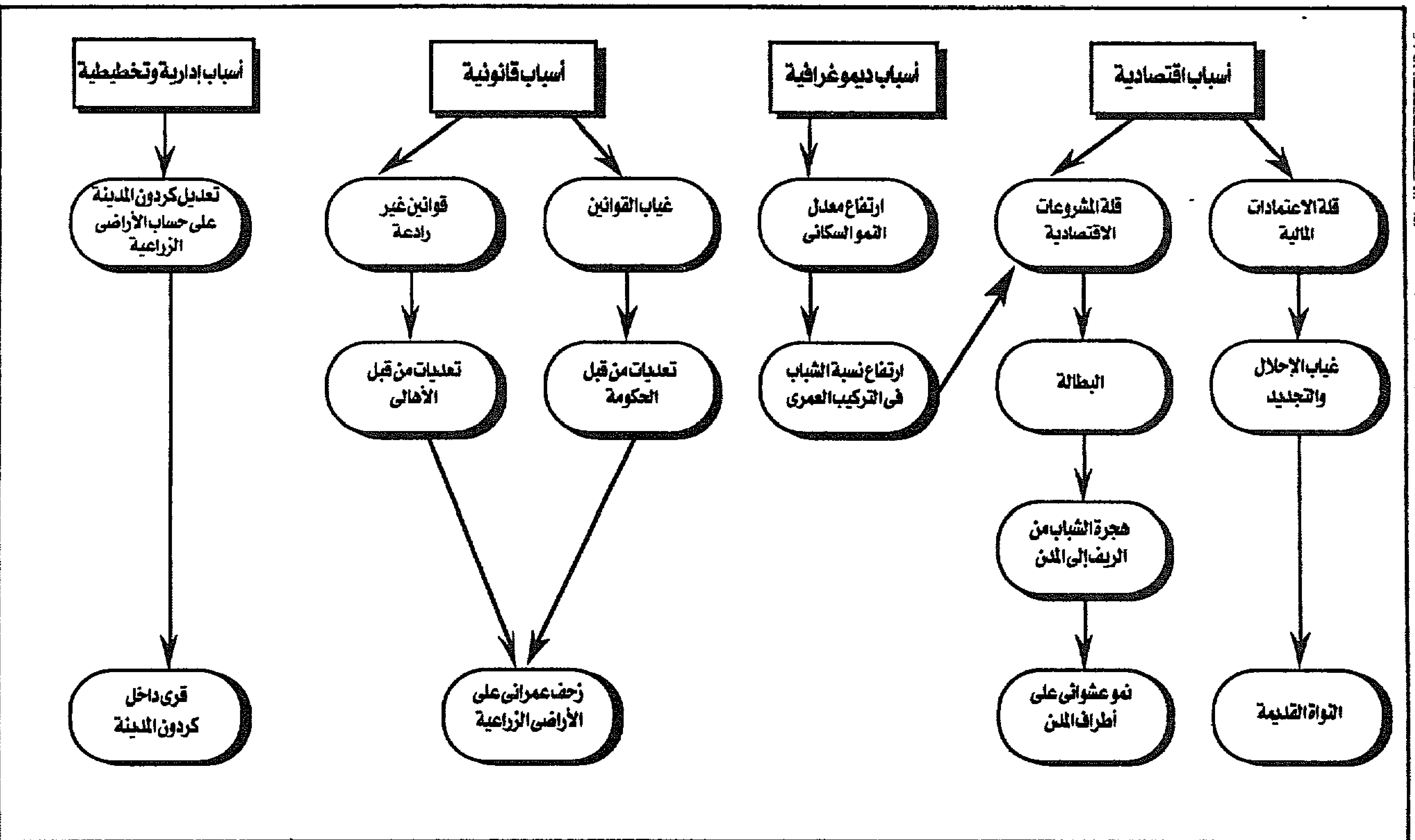
ويرى الشرنوبى أن العمليات الثقافية والحضارية تتفاعل مع العمليات البيئية المتنوعة على مر الزمن لتشكيل مواطن الإنسان، ويرى المؤلف أن المسكن هو قلب دراسة العمران وهو يعكس أهمية دراسة المكان كما يعنى فى الوقت نفسه قمة التلازم البيئى وبمثابة المرآة للبيئة الجغرافية .

(٢) لعل من أهم مظاهر الاهتمام عالميا بأحوال السكن إنشاء مركز الإسكان والتشييد والتخطيط كهيئة ممثلة للأمم المتحدة وظل هكذا فى عام ١٩٧٦م حيث انعقد مؤتمر فانكوفر وقد عمل مركز الإسكان والتشييد والتخطيط كمساعدة تخطيطية لدول العالم الثالث فى مجال الإسكان والخدمات ، وقد عمل هذا المركز فى مجالين أحدهما للتعاون التقنى والآخر للبحوث والتنمية ، ثم تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة قرارا بتحويل لجنة الإسكان إلى لجنة للمستوطنات البشرية والتى عملت بالاشتراك مع هيئات دولية أخرى فى تقدم البرامج الثلاثة الرئيسية التابعة للأمم المتحدة ، البرنامج البيئى والبرنامج الغذائى والبرنامج الإنمائى من أجل المناطق السيئة ومدن الصفيح ، كما تؤدى الصناديق المالية للأمم المتحدة دورا رئيسيا فى النضال ضد الفقر الحضرى ، فقد أنشئ صندوق الأمم المتحدة للأنشطة السكانية UNEF, A فى عام ١٩٦٧م وقام ببرنامج خاص بالتخطيط الأسرى لصالح الأحياء الهامشية فى مدن العالم الثالث .

(*) تمت الدراسة بمعرفة منظمة العمل الدولية ، جنيف بسويسرا فى عام ١٩٨٠ وكانت العينة من أكثر من عشرين دولة من دول العالم النامى فى قارات العالم المختلفة .



أسباب نشأة المناطق العشوائية



بحلول عام ٢٠٠٠ ستكون معظم مدن العالم النامى محاطة بأحزمة الفقر حيث المساكن المتصدعة التى أقيمت دون ترخيص وبدون تسهيلات خدمية ، ولايقف الأمر عند هذه السلبيات فهناك المساوئ الاجتماعية وأهمها أن هذه المناطق مرتع خصب للجريمة والبطالة، ونتوقع هذه الدراسة أن يرتفع عدد سكان مدن تلك الدول النامية من ٩٧٢مليون نسمة سنة ١٩٨٠ إلى ٢١١٦ مليون نسمة سنة ٢٠٠٠م وذلك إذا استمرت معدلات الهجرة من الريف إلى المدن بمعدلاتها الحالية .

ويرجع تاريخ ظاهرة الإسكان العشوائى فى مصر إلى بدايات منتصف القرن العشرين مصاحبا للنمو العمرانى السريع للمدن الكبرى نتيجة للنهضة الصناعية وتركز الأجهزة الحكومية والخدمات بها، مما أدى إلى نزوح أعداد كبيرة من الريف إلى المدن سعيا وراء الحصول على فرص العمل والحياة الأفضل . حيث لجأ النازحون إلى أطراف المدن خارج الكتلة السكنية أملا فى الحصول على المسكن الملائم لمواردهم الضئيلة ، فأقيمت المساكن العشوائية بتكاليف أقل وبلا أى خدمات ، ومن هنا نشأت المناطق العشوائية فى كافة محافظات مصر .

لقد أصبحت المناطق العشوائية من أخطر المشاكل التى تواجه المجتمع المصرى فى الآونة الأخيرة ، فحالها حال كافة المشاكل تكون فى بدايتها محدودة وصغيرة ثم تتفاقم شيئا فشيئا حتى إنه لتصعب السيطرة عليها فتصبح خطرا داهما يتهدد المجتمع بأسره ويتهدد معه الأمن الاقتصادى والاجتماعى والسياسى للدولة .

ولم يتنبه المجتمع إلى هذا الخطر إلا بعد حدوث زلزال أكتوبر ١٩٩٢ حيث تعالت الأصوات منادية بإعادة النظر فى هذه الظاهرة الخطيرة التى استشرت واستفحلت فى كافة محافظات مصر . ثم عادت الأصوات لتخبو تدريجيا ولم يعد لها وجود مع اختفاء توابع الزلزال ، ولم تعد مرة أخرى للظهور إلا بعد تفشى حوادث الإرهاب والتطرف . وقد يعتقد البعض أن مشكلة المناطق العشوائية هى مشكلة إسكان فقط يؤدى إلى تشوه جمالى لبعض المناطق والمدن ، ولكن هذه رؤية ضيقة لا تمثل إلا جانبا واحدا من جوانب القضية المتعددة الأبعاد ، فالمشكلة أوسع من ذلك بكثير ، حيث إن لها أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والأمنية والسياسية الخطيرة ، ومن ثم فإن معالجتها كمشكلة يجب أن تكون من خلال نظرة شمولية مدركة لمدى التشابك الذى تتم به هذه العلاقات . ولا شك أن توصيف المشكلة ومعرفة أبعادها وجذورها وحجمها يعد بمثابة الوقوف على الطريق الصحيح الذى يؤدى إلى حلها . ونحن هنا نحاول إلقاء الضوء على أبعاد هذه المشكلة من خلال مناقشة وتحليل ماهيتها وتوصيفها ، والأسباب التى



أدت إلى نشأتها ، والآثار المترتبة عليها ، بما يتيح وضع تصورات للأساليب والآليات اللازمة لعلاجها من خلال الدراسة التطبيقية .

وتعانى غالبية المدن المصرية من مشاكل متعددة، وخاصة فى مجال الإسكان ونقص المرافق والخدمات ، وبداية فإن عملية التحضر السريع التى تمر بها الدولة لم تراع البعد المكانى فى توزيع الاستثمارات والأنشطة الاقتصادية فى علاقة متوازنة مع توزيع السكان مما أدى إلى خلق نمو اقتصادى غير متوازن ؛ كما نتج عن التحضر السريع تدفق الهجرة من الريف إلى الحضر ؛ إذ أصبح الريف مركز طرد ؛ كما ترتب عليها النمو السرطانى للعديد من المدن فى منطقة الدراسة ، وكان أوضحها فى مدينة الزقازيق[1] باعتبارها المدينة الأم فى الإقليم وقاعدة المحافظة .

لعل من أهداف هذه الدراسة إخضاع تلك الظاهرة التى تعانى منها معظم المدن المصرية للدراسة العلمية وذلك بقصد تحليل أسباب تكونها والتعرف أيضا على أنماطها والكشف عن أساليب الحياة بها وذلك من خلال التعرف على خصائص سكانها وأوضاع السكن بها وطرح أهم البدائل لمواجهتها وذلك فى ضوء رؤية جغرافية حقيقية للظاهرة.

كما تكمن أهداف هذه الدراسة أيضا فى تأصيل فكرة دراسة الأقاليم أو المناطق المتدهورة عمرانيا بأسلوب لا يعتمد على وصف الظاهرة بقدر ما يعتمد على اكتشاف وتحديد خصائص هذه الظاهرة من خلال الدراسة الميدانية واستخدام بعض الأساليب الكمية. وأيضا دراسة نوعية الحياة لسكان هذه المناطق واقتراح الحلول البديلة لمواجهة هذه الظاهرة .

إن رصد المناطق العشوائية على الخرائط لمعرفة كيف أثرت العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية على خصائصها وبلورت شخصيتها ليعد من الأمور الهامة والحيوية فى الدراسات التخطيطية لهذه المناطق ؛ ولقد خضعت منطقة الدراسة فى الآونة الأخيرة لدراسات تخطيطية مستفيضة كان الهدف منها التعرف على أفضل الأساليب التى يجب تطبيقها لتنمية المنطقة قيد البحث وتطويرها عمرانيا فأعدت دراسات عن التوقعات السكانية واستعمالات الأراضى ومواقع النشاطات الاقتصادية والخدمات ومراحل تنفيذها.

---

(١) اطلع المؤلف على دراسة قام بها مكتب التخطيط العمرانى بالمحافظة بالاشتراك مع هيئة التخطيط العمرانى تناولت منطقة الدراسة سكانيا وعمرانيا وهى دراسة غير جغرافية ، مسحية افتقدت إلى التحليل والدراسة الميدانية؛ ولذلك تمخضت عن نتائج عامة وقد اعتمدت هذه الدراسة على بيانات ١٩٨٦م. وقد استفاد المؤلف من هذه الدراسة كبيانات أولية تحمل تصورا عاما للمنطقة والظاهرة محل الدراسة .



وتهدف هذه الدراسة أيضا إلى تأكيد بعض المفاهيم الهامة ومنها تشديد المراقبة على المناطق الشاغرة حتى يتم تلافى نشوء مناطق عشوائية جديدة مما يعوق النمو الطبيعى للمدن، وأيضا تعديل بعض السياسات والتشريعات التى تأخذ فى اعتبارها الظروف الاقتصادية والاجتماعية لأصحاب الدخول الضعيفة ومن ثم إصدار قوانين ولوائح ومعايير تخطيطية وتنظيمية تتلاءم وإمكانية هؤلاء فى حصولهم على سكن مناسب.

وأيضا اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لتوثيق التجارب وتسهيل نشر المعرفة والخبرة بهذه الظاهرة بين الجهات المسئولة وذلك عن طريق تبادل المعلومات بين الجامعات ومراكز البحوث والجهات المعنية الأخرى والمسئولة عن التخطيط الحضرى والإقليمى مما يسهل مهمة الدولة فى إعداد القوانين[1] والسياسات السكنية والتى تهدف إلى وضع إستراتيجية قومية شاملة .

إن السكن العشوائى أو المشوه أو العشش أو أحياء الصفيح أو القصدير أو الفوضوى أو غير ذلك من التسميات التى تطلق عليها لا يعنى بالضرورة أن تكون المساكن أو الوحدات السكنية التى يتكون منها غير لائقة للسكن لكونها مبنية من مواد مؤقتة كالأخشاب والصفيح أو جريد النخيل أو مخلفات البناء والصناعة وغير ذلك؛ بل

---

(١) يعتبر القانون قم (٣) والخاص بالتخطيط العمرانى أول قانون فى هذا المجال،وقد اكتفى فيه برسم الخطوط العريضة دون الدخول فى التفصيلات الدقيقة وهو يتكون من أربعة أبواب:

الأول لتخطيط المدن والقرى والثانى لنزع الملكية للمنفعة العامة، والثالث للأحكام العامة، والرابع للعقوبات ويحدد هذا القانون الكثافة السكانية عن طريق السيطرة على ارتفاع المبانى وحجمها والكثافة البنائية ونسبة إشغال الأرض بالمبنى وكذا استعمال المبنى .

وقد اطلع المؤلف على هذا القانون واتضح أنه ينص على تخصيص ثلث مساحة التقسيم للشوارع والميادين العامة والمناطق كما أوضح القانون خطوات الموافقة إلى ملكية الدولة بمجرد اعتماد التقسيم.

كما أوضح القانون خطوات الموافقة على التقسيم وهناك العديد من القوانين ذات الصلة المباشرة بالموضوع وهى قانون عدم المساس بالرقعة الزراعية رقم ١١٦ لسنة ١٩٨٣ ، قانون حماية الآثار رقم ١١٧ لسنة ١٩٨٣ ، قانون المبانى والإسكان رقم ١٠٦ لسنة ١٩٧٦ بالإضافة إلى قوانين تحسين البيئة.



قد تكون جيــدة البناء ، ومن مواد ثابتة كالطوب والخرســانة ، كما فى بعض مناطق من منطقة الدراسة ، كما أن طريقة بنائهــا قد توفر الحد الأدنى من متطلبات السكن المناسب وتكون فى نفس الوقت أيضا ملبية لشــروط الصحة العامة[1] ؛ ومع كل فهذه الدراسة تصطلح على أن هذه المناطق تعتبر من المناطق العشوائية طالما أن المبنى المقام والمنطقة التى أقيم عيها المبنى جاءت مخالفة للقانون حيث لم تبن بموجب تصريح رسمى (رخصة) أو أن المنطقة المبنى عليــها أساسا منطقــة غير معــدة للسكن أو حتى مجرد أن تكــون معدة للسكن ولكن وضعية البناء لم يراع فيها التقسيمات القانونية .

أ- إجراءات العمل الميدانى واختيار عينة الدراسة :

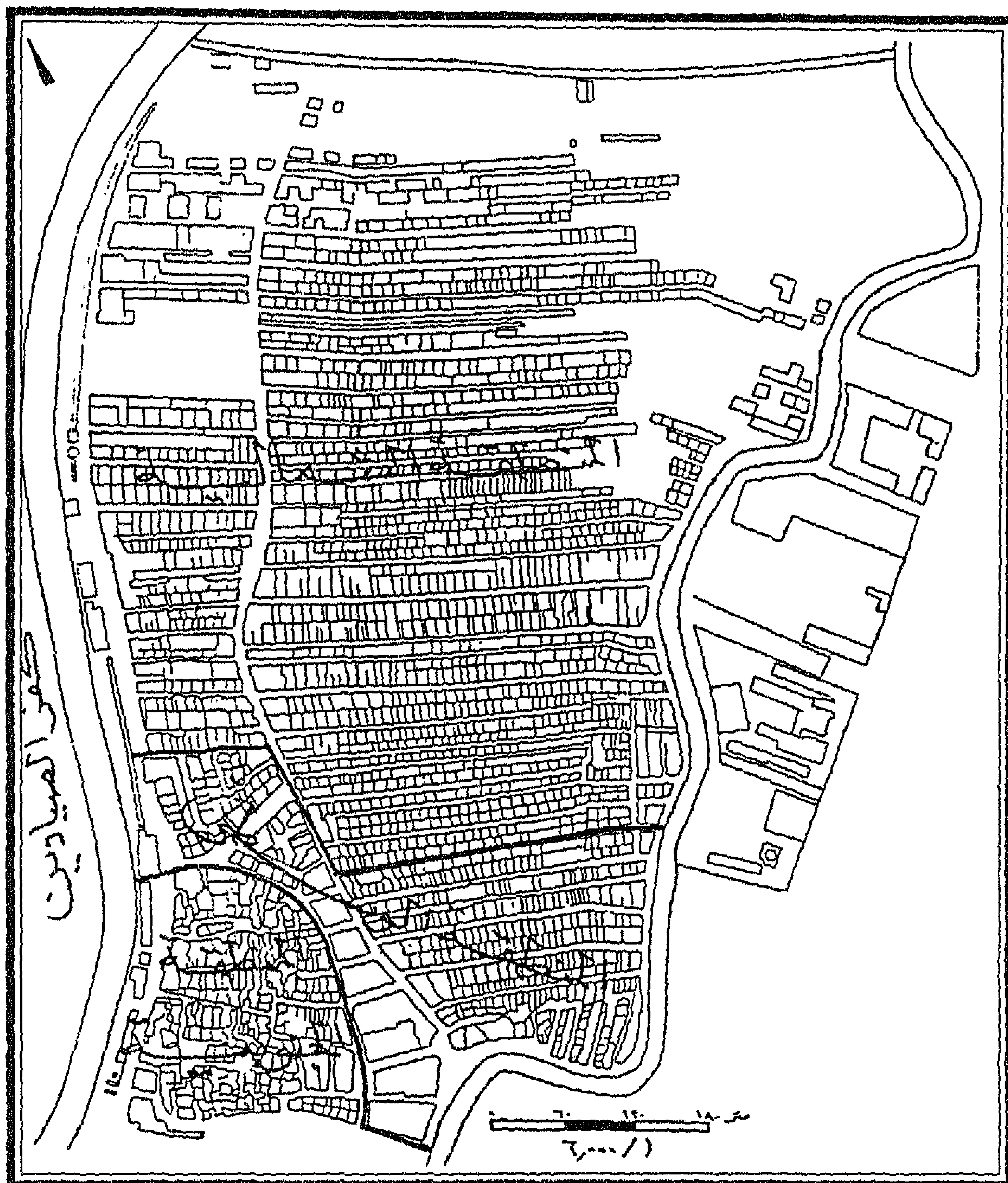
اعتمدت هذه الدراسة إلى حد كــبير على العمل الميدانى؛ولذلك كان من المناسب توضيح إجراءات هذا العمل وكيفية اختيار العينة وقد استمرت الدراسة الميدانية لأكثر من ثلاثة أشهــر استعان فيــها المؤلف بجهود الآخــرين وبعض الخبرات فى مجــال التخطيط العمرانى .

وقد اعتــمد فى تحديد حجم عــينة الدراسة وأسلوب اختيارها علــى بيانات تعداد ١٩٩٦م على مســتوى الشيــاخات، وقد تم اخــتيار العيــنة على أساس المناطق الرئيســية الثلاث التى تنقــسم إليها منطقة الدراســة . المنطقة الجنوبية والوسطى والشمــالية ، انظر شكل رقم (٦٢) وقد روعى فى هذا الاختيــار الاختلاف الواضح بين الأنماط والأشكال العمــرانية بين الأقسام الثــلاثة سالفة الذكــر، وقد بلغ عدد السكان داخل الأســر بالعينة حوالى ١١٣٨ نســمة وعدد الأسر حوالى ٢٣٧ أســرة وبذلك فقد مثلت عــينة الدراسة نسبة ٥٪ من عدد الأسر بالمنطقة وحوالى ٥٪ من جملة عدد سكان المنطقة .

وقد تم توزيع استــمارات الاستبيان على الأقــسام الثلاثة بنسب ٢٠٪ ، ٣٥٪ ، ٤٥٪ حيث وزعــت (٤٧) استمــارة بالمنطقة الجنــوبية ووزعت (٩٣) اســتمارة بالمنــطقة الوسطى كمــا وزعت (٩٧) استــمارة بالمنطقــة الشماليــة ، انظر الملحق رقم (١) والذى يوضح استمارة الاستبيان المستخدمة .

---

(1) Dwyer , D. J . People and Houssing in The Third Worled Cities New York, 1975. P.35.



شكل (٦٢)

الأقسام الرئيسية لمنطقة الدراسة

وقد اعتمدت الدراسة فى جمع المادة العلمية على هذه الاستمارة[١] والتى عرضت مجموعة كبيرة من الأسئلة تضمنت بيانات عن رب الأسرة من حيث متوسط الدخل والسن والحالة التعليمية وعدد الأفراد والمهنة وبيانات عن المسكن من حيث مساحته والخدمات المتوافرة به والتعديلات أو الإضافات التى أدخلتها الأسرة. وبيانات عن الشياخة من حيث مدى وفرة الخدمات وبيانات خاصة بالعمل من حيث نوعه وكيفية الوصول إلى بيانات عن المشكلات التى تعانى منها المنطقة وتصورات حلها .

وقد استعان المؤلف بأكثر من دليل للدخول إلى المنطقة وقد فضل أن يكون هذا من أبناء المنطقة المعروفين لدى سكان الأحياء،وقد تمت المراجعة المكتبية لاستمارات الاستبيان ، ومن ثم فقد وضع المؤلف خطة للتحليل الإحصائى للبيانات التى تم تفريغها من الاستمارات والتوصل إلى بعض الجداول التى عقد المؤلف من خلالها المقارنات بين أقسام منطقة الدراسة .

ب- الإطار الإدارى والجغرافى لمنطقة الدراسة :

يختلف مفهوم المنطقة العشوائية وتعريفها من مجتمع إلى آخر . وقد اصطلح على المنطقة العشوائية فى اللغة الإنجليزية Squatte Settements وتعنى إقامة المأوى فى أراضى الغير بدون ترخيص من الجهات الحكومية ، كما اصطلح عليها بـ Spontaneous بمعنى تلقائى أى الذى تم بعيدا عن الخطة ودون تخطيط مسبق. أو Slums وهى بمعنى الأحياء الفقيرة غير النظيفة المزدحمة بالمساكن ذات المستوى الأدنى[٢].

(١) كانت بداية استخدام الاستبيان مع الدراسات المسحية التى بدأت على يد جو هوارد ١٧٧٣م وفردريك لولاى ١٨٨٥ وتناولت موضوعات اجتماعية مختلفة لم تكن فى ذلك الوقت صيغة جغرافية واضحة نذكر منها على سبيل المثال دراسة أحوال الفقراء فى المدن الصغيرة ، وقد استهدفت هذه الدراسات توجيه الاهتمام إلى بعض المشكلات والقضايا الاجتماعية كجزء من حركات الإصلاح الاجتماعى فى البلدان الأوربية وذلك لإثبات الحاجة الملحة إلى التطوير والتغير الاجتماعى .

(٢) عدنان مكى البدراوى ، المفاهيم التحليلية والكمية للظاهرة حول بغداد ، ندوة السكن العشوائى وأحياء الصفيح فى الوطن العربى الواقع والحلول ، جامعة الدول العربية ، مجلس وزراء الإسكان العرب ، الرباط ، ١٩٨٥ ، ص١٨٠ .

والمنطقة قيد الدراسة هى عبارة عن شياختى كفر الزقازيق البحرى وكفر الزقازيق القبلى وهما يتبعان قسم ثان بمدينة الزقازيق، وقد بلغت مساحة كفر الزقازيق البحرى ١٦٨,١٥ فدانا كما بلغت مساحة كفر الزقازيق القبلى ٢٣,٨١ فدانا أيضا .

وتحتل منطقة الدراسة الجزء الشمالى الشرقى لمدينة الزقازيق ويحدها من جهة الشمال الغربى بحر مويس - الفرع التاينسى القديم - ومن جهة الجنوب الغربى ترعة المسلمية ومن الجنوب شارع الشهيد عز الدين حافظ ، كما يحدها من جهة الشمال الشرقى ترعة الشيخ وهى نهاية النمو العمرانى من هذه الجهة حيث حدود الحيز العمرانى وبذلك يبلغ إجمالى مساحة المنطقة حوالى ١٩١ فدانا ، ومن خلال الدراسة أمكن تقسيم المنطقة إلى ثلاثة أقسام طبقا للتكوين العمرانى الحالى وهى كالتالى :

المنطقة الجنوبية: وتمثل الجزء الجنوبى من شياخة كفر الزقازيق القبلى وهى محددة بشارع الشهيد عز الدين حافظ من الجنوب وشارع على مبارك من الغرب وشارع رمضان من الشرق وهى أقدم مناطق الدراسة عمرانيا .

المنطقة الوسطى: وتحتل الجزء الشمالى من شياخة كفر الزقازيق القبلى وتقع إلى الشرق من المنطقة السابقة ويحدها شارع رمضان شمالا وترعة المسلمية جنوبا وشارع السلام من الغرب وجسر بحر مويس من الشرق .

المنطقة الشمالية: وتحتل الجزء الشمالى من منطقة الدراسة ويحدها من الجنوب شارع رمضان وشمالا مساحات كبيرة من الأراضى الزراعية وبعض أراضى الفضاء المعدة للبناء المرخصة وغير المرخصة ويحدها من الشرق جسر بحر مويس ومن الغرب شارع السلام وهى من أكبر أقسام منطقة الدراسة .

وبغض النظر عن اختلاف التعاريف والمفاهيم التى تختلف من مجتمع إلى آخر طبقا لمستوى المعيشة ومدى قبول الحد الأدنى من مستوى السكن والخدمات فإن الظاهرة محل الدراسة موقعة على الخرائط وهى حقيقة يمكن رصدها على هذه الخرائط، وبالإضافة إلى ذلك فهى كواقع ملموس لها من الخصائص ما يميزها عن غيرها من المناطق السكنية الأخرى كما أن لعناصرها السكانية والعمرانية ما يجعلها تختلف عما يجاورها من مناطق سكنية أخرى .



وفى التعـريف الإدارى والحكومى ؛ يعد السكـن العشوائى كل سكن مـبنى من المواد الصلبة وغير مجهز تجهيزا تامـا بدون رخصة بناء ، مخالفا لقوانين تقسيم الأراضى وقوانين البناء وقوانين الحفاظ على الأراضى الزراعية .

وتعرف المناطق العشوائية فى مصر على أنها مـجتمعات سكانية أقيمت عن طريق الأفراد وبالجهود الذاتيـة ، ونشأت فى غياب التخطيط أو خروجـا على القانون أو تعديا على أملاك الدولة . وهى توجد داخل الكتلة الحضـرية السكنية بالمدن ، كما توجد فى مناطق هامشية على أطرافها فى أرض حكر أو وضع يد لم يمتد إلـيها العمران ويحتويها وتصبح جزءا منه. فالمناطق محرومة من كافـة أنواع المرافق والخدمات الأساسية من مياه وكهـرباء ، وليس بهـا نقطة شرطة أو وحـدة صحـية أو مـدرسة أو مـواصلات ، ولا تستطيع أن تمر بها عربة إسـعاف أو سيارة مطافئ ؛ وينتشر بها الفقر والجـهل كما تنتشر بها الأنشطة الاقتصادية الهامشية .

ويرى المؤلف أن المناطق العشوائية تلك التى أقيمت مـبانيها بواسطة الأفراد سواء على أراضـيهم أو على أراضى الدولة وهى مـبان لا تتـمتع بالحـد الأدنى من خـدمات المرافق وتفتـقر إلى العديد من الخـدمات الصحـية والتعلـيمية ويقـطنها سكان من ذوى الدخل المتواضع .

وبشكل عام يمكن القـول أنه مع بداية نشأة المدن تظهر الأحيـاء الراقية (كشـياخة الجامع) أقـدم الشياخـات الراقية بمدينة الزقـازيق والتى تحد منطقـة الدراسة من الجنوب وجزء من النواة السكنية القديمة ومناطق أخرى حيث يعـيش بها ذوو الدخول المنخفضة. ويتمثل هذا فى شـياخة الصيادين أقـدم أنواع العشوائيات بالمدينة، ويبدو على كـثير من هذه المناطق أنها لم تتخلص بعد من سمات الحياة الريفية .

وهذا يعنى أن منطقة الدراسـة جزء من منطقة عشوائيـة كبيرة تحتل شـمال شرق مدينة الزقازيق وتتكون من شـياخة كفر عبـد العزيز وكفر حسن صالح وكـفر الصيادين والأجزاء الشـرقية من قـسم الإشارة، ويمكن القـول أنه من خلال تحليل خـريطة مدينة الزقازيق مـقياس ١/ ٥٠٠٠ وتوقيع المناطق العـشوائية عليهـا يتضح أن هذه المدينة تكاد تختنق بحزام خارجى يمكن تسميته بحزام التخلف ويظهر هذا بوضوح فى بعض الجهات إذ يتمثل فى الجنوب الغـربى فى حى الحسينية والشمال الشرقى أيـضا فى حى الصيادين كأقدم أحياء المدينة وبعض أجزاء من حى الإشارة .



ومن خلال الدراسة اتضح أن نواة مدينة الزقازيق ضمت هذا التناقض الواضح بين بعض شياخاتها ، فقد أشارت بعض الدراسات[1] إلى كيفية نشأة مدينة الزقازيق وكيف ارتبطت هذه النشأة بالمشروع الهندسى الكبير فى ذلك الوقت والمعروف بالقناطر التسعة . تلك القناطر الذى أمر « محمد على » بإقامتها فى هذا الموضع للاستفادة بشكل أفضل من مياه بحر مويس (الفرع التانيسى القديم) فى رى مساحات أكبر فى منطقة شرق الدلتا انظر الشكل رقم (٦٣) والذى يوضح توسع المنطقة الحضرية، وقد تطلب العمل إقامة المهندسين وكذلك العمال فى هذا الموضع وكان من الضرورى أن تحدد مناطق سكن الفئتين ؛ وتم اختيار شياخة الجامع لإقامة المهندسين؛ولذلك ظهر كحى راق غير متدهور ، والنمط العمرانى الحالى يدل بشكل كبير على ذلك ؛ وهذا يتناسب مع ساكنى هذا الحى الذين شكلوا الطبقة الراقية من السكان ، وعلى الجانب الآخر (الغربى) كان موقع إقامة سكن العمال وقد تمثل هذا فى شياخة الصيادين؛ وهى من أقدم شياخات المدينة وأكثرها تدهورا فى ظروفها السكنية إذ تعد من أوضح المناطق العشوائية حتى الآن . والشكل رقم (٦٤) يوضح موقع النواة القديمة لمدينة الزقازيق واحتوائها لشياختى الجامع والصيادين .

غير أن هناك فروقا حقيقية واضحة بين العشوائيات التى كانت موجودة فى المدن فى الماضى وتلك الموجودة فى الوقت الحاضر وهذه الفروق يمكن حصرها فيما يلى :

فى الماضى كانت الإقامة فى المناطق العشوائية غالبا ما تقتصر على جيل واحد، حيث كانت الفرص تتاح لتحسين الوضع الاقتصادى وبالتالى الانتقال إلى مناطق أخرى، أما فى الوقت الحاضر ومع ازدياد السكان والبطالة وتردى الأوضاع الاقتصادية فى كثير من دول العالم أصبح من الصعب على سكان المناطق العشوائية تحسين أوضاعهم والانتقال إلى مناطق أفضل [2] .

---

(١) ذكر على مبارك فى كتاب الخطط التوفيقية عن مدينة الزقازيق ص٢٣ ج١١ التسمية وأصل النشأة .

للاستزادة راجع : محمد رمزى ، القاموس الجغرافى للبلاد المصرية من عهد قدماء المصريين إلى سنة ١٩٤٥، القسم الثانى ، البلاد الحالية ، الجزء الأول ، الهيئة العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٤٤ ، ص٨٩.

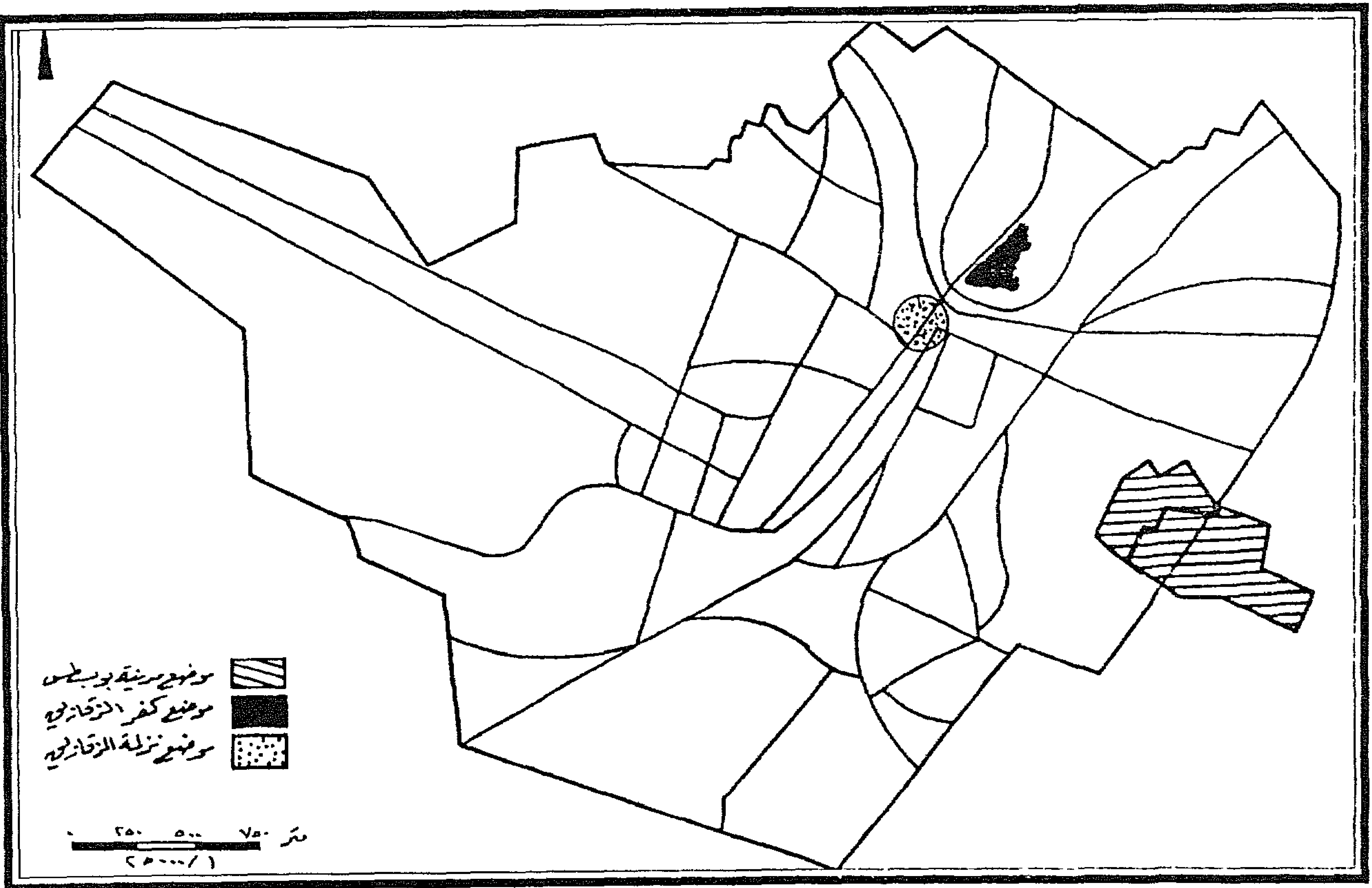
(2) Carly , D . City Groverments and Proplems , New Jersey , 1977, P.12.



شكل (٦٣)

توسع المنطقة الحضرية





شكل (٦٤)

موقع النواة للمدينة الزقازيق

فى الوقت الحاضر أصبحت العشوائيات فى المدن أكبر مساحة من الماضى وكذا أكثر استقرارا وتنمو باطراد نموا أشبه بالنمو السرطانى ، علاوة على أنه فى الماضى لم تكن العشوائيات فى المدن تمثل عبئا اقتصاديا على الحكومات ، أما فى الوقت الحاضر فإن التكلفة والجهد الذى يتطلبه إمداد تلك المناطق بالإعانات والخدمات فوق طاقة ميزانيات الدولة .

ومن الأسباب العامة لظهور العشوائيات أن انتقلت الدولة من سياسة الاعتماد على الزراعة بشكل مطلق إلى تبنى سياسة اقتصادية مختلطة بحيث تعطى فيها فرصة أكبر للصناعة فانتشرت الصناعات الخفيفة والتحويلية، وقد تركزت نسبة كبيرة منها حول المدن وعلى أطرافها مستفيدة بذلك من خدمات هذه المدن بالإضافة لما توفره من أسواق لتصريف منتجاتها علاوة على كونها أقاليم العمالة الأساسية من هذه المدن ؛ وبحكم العدد المحدود لسكان المدن فهى لم تستطيع توفير اليد العاملة لهذا العدد من المصانع فكان لابد من الاتجاه للريف لسد ذلك الطلب المتنامى .

ولعل من أهم الأسباب أيضا التى أدت إلى ظهور منطقة الدراسة كأكبر منطقة للسكن العشوائى بمدينة الزقازيق هو التضخم الكبير لرقعة المدينة السكنية ونموها العمرانى فى جميع الاتجاهات فابتلعت فى طريقها كفر الزقازيق البحري[1] . وكفر الصيادين فى الشمال وكفر حسن صالح وكفر عبد العزيز فى الشمال الشرقى وعزبة الحريرى وكفر النحال[2] فى الشرق وعزبة المبرز وعزبة عبد الحليم فى الجنوب الشرقى وكفر محمد حسين فى الجنوب وكفر الزند وكفر أبو الريش وعزبة أمين مرعى فى الجنوب الشرقى وكفر الإشارة وعزبة إسكندر شديد فى الغرب (انظر الشكل رقم (٦٥) والذى يوضح التهام المدينة للقرى والعزب والكفور المجاورة)وقد ساعد على ذلك وقوع تلك القرى على مسارات الحركة الرئيسية حيث الطرق المؤدية إلى مراكز المحافظة الأخرى والتى تشهد أهم وأكبر حركة مرور .

(١) أصله من الكفور لناحية قرية رزنة ثم فُصل عنها فى تاريخ ١٢٦٠هـ وعرف بالبحرى تميزا له عن كفر الزقازيق القبلى التابع لمركز منيا القمح .

(٢) وهى من النواحى القديمة وكانت تسمى القيراط ، ورد فى التحفة مع الشوبك (شوبك بسطة) من أعمال الشرقية ، وفى العهد العثمانى عرف باسم وقف شمس الدين الخولى باسمه المذكور فى تاريخ ١٢٢٨هـ وفى سن ١٩٠٣ وافقت نظارة الداخلية على طلب الشيخ عطية منصور سالم الذى كان عمدة لهذا الكفر إحياء لذكرى جده وهو النحال . وبسبب تداخل مساكن هذا الكفر فى مبانى مدينة الزقازيق وإقامة كثير من المبانى على أراضيه الزراعية أصدر مجلس مديرية الشرقية قرارا فى سنة ١٩٤٣ بحذف اسم هذه العزبة من عداد النواحى الإدارية مع بقائة ناحية مالية من جهة الأطيان والضرائب

شكل (٦٥)

التهام المدينة للقرى والعزب والكفور المجاورة

وتبـدأ عـملية الالتـحـام فى العـادة عن طريق الضم الإدارى وذلك من خـلال تعديلات إدارية فى حدود كـردون المدينة ويتم من خلالها ضم القـرى والعزب والكفور والأراضى الزراعية المحيطة بالمدينة حيث ألغيت العديد من القرى .

وهذا يعنى أن العملية تبدأ بتقسيم الأراضى على أطراف المدن دون ترخيص مسبق إلى قطع ذات مساحات صغيرة جدا أو بالتعدى على أملاك الدولة . ويقوم الأفراد ببناء المساكن عليهـا بطريقة تدريجية بلا أى تخطيط مسـبق لمناطق البناء مما يجعل ترك شوارع رئيسية أمـرا نادرا نظرا لارتفاع سعر الأرض . وبالتالى يتـرتب على ذلك ضيق الشوارع الجانبية ٤-٨م . وتلاصق المبانى مباشرة حتى يصبح دخول الشمس لبعضها أمرا صعبا. ويتم البناء فى مناطق بلا مرافق حـيث إن الجهات المسئـولة ترفض إمدادها بالمرافق نظرا لعدم قانونيتها ، ثم يقوم الأفراد فيما بعد بمد المرافق على نفقتهم الخاصة .

ويتيح تنوع مستويات وأحجام وإيجـارات هذه المبانى الفرصة للباحثين عن مأوى من الموظفين والمقـبلين عـلى الزواج والنازحين إلى المدن ، وهم غـالبـا من مـحـدودى الدخل. ومن جهة أخرى يقوم المهـاجرون من مناطق الطرد السكانى بالبحث عن مأوى فى أطراف المدينة ويشكلون مـحطات لاستقبـال الوافدين بعدهم مـن نفس مناطقهم . ويقوم هؤلاء الأفـراد بوضع أيديهم على جـزء من أملاك الدولة أو يشتـرون عدة أمـتار قليلة لبناء غرفة أو بيت صـغير غالبا ما يشـغله عدد كبير من السكان وهذا يعتـبر السمة العامة والغالبة فى منطقة الدراسة .

ج- الخصائص السكانية :

تتفق الدراسات السكانيـة والحضرية فى الدول النامية على أن النمـو العمرانى فى هذه الدول قد سبق النمو الاقتصادى أو على الأقـل توفير أساسياته ، على عكس تجربة الدول الصناعية الغربية حيث كان للمدينة دور إيجـابى في التنمية الاقتصادية والتحديث بصفة عامة ، وكذا التغير الاجتماعى والديموغرافى .

وستركز الدراسة هنا على عدة نقاط هامة هى :

- معدل النمو السكانى .
- متوسط حجم الأسرة .
- الحالة التعليمية .



النموالسكانى:

زاد عدد سكان المحافظة حوالى خمسة أمثاله فى مائة عام فقط وذلك خلال الفترة من عام ١٨٩٧م إلى عام ١٩٩٦م حيث كان عدد سكـان المحافظة ٧٣٤٨٨٥ نسمة طبقا لتعداد ١٨٩٧م واستمرت الزيادة فى عدد سكان المحافظة باطراد حتى تجاوز العدد المليون نسمة طبـقا لتعداد ١٩٢٧م وتجاوز المليـونين طبقا لتعداد الـعينة ١٩٦٦م ثم أعقب ذلك حدوث طفرة كبيرة فى عـدد السكان إلى حوالى ٣,٤ مليون نسمة فى ١٩٨٦م وحوالى ٤,٢ مليون نسـمة فى ١٩٩٦م وذلك بنسـبة ٧,٢٪ من إجمـالى سكان الجمـهورية ، وبذلك تعد محافظة الشـرقية الثالثة من حيث عدد السكان إذا لم يسبـقها فى هذا سوى محافظتى القاهرة والدقهلية .

ولقد شهدت مدينة الـزقازيق نموا سكانيا سريعا خلال فترة الستـينيات وما بعدها حـتى ارتفع عـدد سكان المدينة من ١٤٧,٠٠٠ نسـمة عـام ١٩٦٠م إلى ٢٠٢,٠٠٠ نسمة عام ١٩٧٦م بمعدل نمـو سنوى بلغ ٣٪ ثم قفز عدد سكان المدينة إلى ٢٤٤,٠٠٠ نسمة عام ١٩٨٦م وأخيرا بلغ عدد سكان المدينة ٢٦٧,٠٠٠ طبقا لتعداد ١٩٩٦م ويمكن إرجاع معدلات النمو السريعة لسكان المدينة إلى عاملين أساسيين هما :

- الهجرة .   - تركز الخدمات .

الهجرة:

يحلو للبعض القول بأن الهجـرة من الريف إلى المدن كظاهرة عامة لازمت الثورة الصناعية وزادت وتبلورت آثارها وأخطارها مع التطور التكنولوجى الـذى حققه الإنسان فى مجالات عديدة ، وعلى الرغم من أن هذا القول يحمل قدرا كبيرا من الحقيقة إلا أن ظاهرة الهجـرة من الريف إلى المدينة ظاهرة أقدم ولاشك من الثورة الصناعـية فهى إذن كانت قائمـة وموجودة إلا أنها كـانت تتم على نطاق ضيق وربما محدود عـاكسة بذلك العلاقات الإنتاجية البسيطة بين القرية والمدينة .

وفى دراسة للجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء تناولت أهم مؤشرات الملامح الديموجرافية لمحافظة الشرقية ١٩٩٦م اتضح أن أكبر تيارات الهجرة إلى محافظة الشرقية كانت من محافظات القاهرة والدقهلية والإسماعـيلية وتبعا لمحل الإقامة الحالى فإن مدن المحافظة كانت أكثر جذبا من المناطق الريفية، وفى الدراسة نفسها أظهرت دراسة الهجرة الداخلية أن حوالى ٤٨٪ من المهـاجرين إلى مدينة الزقازيق هاجـروا فى مدة تتراوح من ٥-١٩ سنة، كمـا اتضح أيضا أن أسـباب الهـجرة هى الزواج للإناث والحـصول على



العمل بالنسبة للذكور ، واتضح أيضا أن أعمار المهاجرين تتراوح بين (١٠-١٩) سنة وبلغت نسبتهم أكثر من ٤٠٪ من المهاجرين ، أما بالنسبة للحالة التعليمية للمهاجرين فقد بلغت نسبة المهاجرين الذين لم يذهبوا إلى المدرسة ٣٩٪ ، والحاصلين على شهادة الابتدائية أو الإعدادية بلغت نسبتهم حوالى ١٨٪ والحاصلين على شهادة ثانوية أو أعلى بلغت ٣٢٪ .

ويرى المؤلف أن الميكنة الزراعية التى تولدت عن الثورة الصناعية فى أوربا كان لها صداها فى العديد من الدول وكانت أولها مصر ، فقد أدى استخدام الآلات فى العديد من العمليات الزراعية إلى الاستغناء عن آلاف العمال فى الريف المصرى فظهرت البطالة وساءت الأحوال الاقتصادية فى الريف بشكل عام، وقد تبلور هذا فى تدن واضح لمستويات المعيشة وذلك فى الوقت التى كانت تحيا فيه المدينة فى ظروف معيشية أفضل أغرت[1] العديد من سكان الريف على التوجه إليها ، ومع كل فلا يمكن القول بأن الهجرة هنا تمت بقوى جذب واقعة فى المدن أكبر من قوى الطرد الواقعة فى الريف وهذا يعنى أن الهجرة تمت وبأحجام كبيرة على الرغم من أن المدينة لم تعرض فرص العمل الشاغرة والجاذبة بها[2] وهذا ما أفرز العديد من المشكلات وكان أولها ظهور الأحياء

(١) إن اتساع الهوة الاقتصادية بين المناطق داخل الدولة أدى إلى تكوين ما يسمى بالأقطاب النامية Growth Poles وهى ظاهرة تشير إلى تركز الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية فى نوبات حضرية معدودة.

(٢) تحدث الهجرة من الريف إلى المدينة نتيجة لمجموعتين من القوى: القوى الطاردة من الأرياف وتتمثل فى:

- الأوضاع الاقتصادية الصعبة فى الريف .
- الأجور المنخفضة التى يحصل عليها العمال فى الأرياف .
- قلة الخدمات العامة كالتعليم والصحة والرعاية الاجتماعية .
- قلة فرص العمل غير الزراعية وغياب الأنشطة القادرة على استيعاب فائض العمالة .
- أما المجموعة الثانية فهى القوى الجاذبة المكونة من :
- الارتفاع النسبى لمستويات الأجور فى المناطق الحضرية .
- توفير فرص العمل وتزايد الطلب على القوى العاملة فى المدن كانعكاس لبرامج التنمية والتطور العمرانى .
- المركزية الشديدة التى تتمثل فى تركز الأسواق ومصادر تجارة الجملة .
- توافر الخدمات العامة كالتعليم والصحة والرعاية الاجتماعية .

للاستزادة راجع :

Hussien S . The Impact Of development on Internal Migration " Streams among Egyption Govermates in Studies in African and Asin Demography . C.D.C. ann ual Seminar 1986.

العشوائية . أى أن هذا التيار المتـدفق أدى إلى تركزات عشوائية لطارقى أبواب المدن فى مناطق كانت تفتـقر أصلا إلى التخطيط ولم تكن لديهـا توقعات لهذا السـيل من البشر فقامت الأكواخ والمسـاكن الفقيرة من حولها وعلى أطرافهـا كالسرطان يتنامى باطراد مع ضعف التشخيص وندرة العلاج .

ويرى المؤلف أن الهجرة التى حدثت من بعض مناطق محافظة الشرقية إلى مدينة الزقازيق عملية سابقة لأوانها فـقد نجم عنها ظاهرة النمو الحضرى المبكر، وهذا يعنى أن مستوى التطور الحـضرى الذى اسـتطاعت المدينة تحقـيقـه لا يفى بمتطلبات اسـتيـعاب المهاجرين بصورة منتـجة ذلك أن القطاعات الاقتصادية الحضـرية بالمدينة لم تتسع بما فيه الكفاية لإيجـاد وظائف وفرص عمل للمهـاجرين بل حدث العكس تماما، فـقد أصبح هؤلاء المهاجرون عبئا ثقيلاً على حـياة المدينة. ومن خلال الدراسة اتضح أن نسبة عالية من القوى العـاملة والوافدة من الريف بالمـدينة تعمل فى وظائف خدمـية لهـا مردودات ضئيلة ولا تضيف للإنتاجية الحقيقية لهذه المدينة .

ويذكر « أحمد إسماعيل » أن المهاجرين من الريف إلى المدن عادة ما يكونون فى أدنى درجات السلم الاجـتماعى فـهم عمال غـير مهـرة أو لامهنة لهم إطلاقـا وبالتالى يترتب على توالى هذه الهجرات قصـور الخدمات والمرافق فى المدن عن الوفاء بحاجات السكان وبالتالى نمو وتفاقم مشكلة المناطق العشوائية [1] .

وغالبا ما يحـدث النمو الحضرى المبكر فى المدينة عندما تتعرض لتـبدلات سريعة وطفرات اقـتصادية تفرض عليـها إقامة أنشـطة جديدة واستحـداث المزيد من القطاعات الريفية المحيطة بها .

تركز الخدمات :

تعكس المركزية الجغرافية أهميـة المدينة فى إقليمها ، كما أنها تدل على أن المدينة قد اختـارت من الموقع أحسن المواضع وتبدو العقـدة الهدرولوجية مـرتبطة بأصل ونشأة المدينة ؛ ولكن سرعان ما تبلورت أهمـية المدينة وزادت مركزيتها وخاصـة بعد استكمال

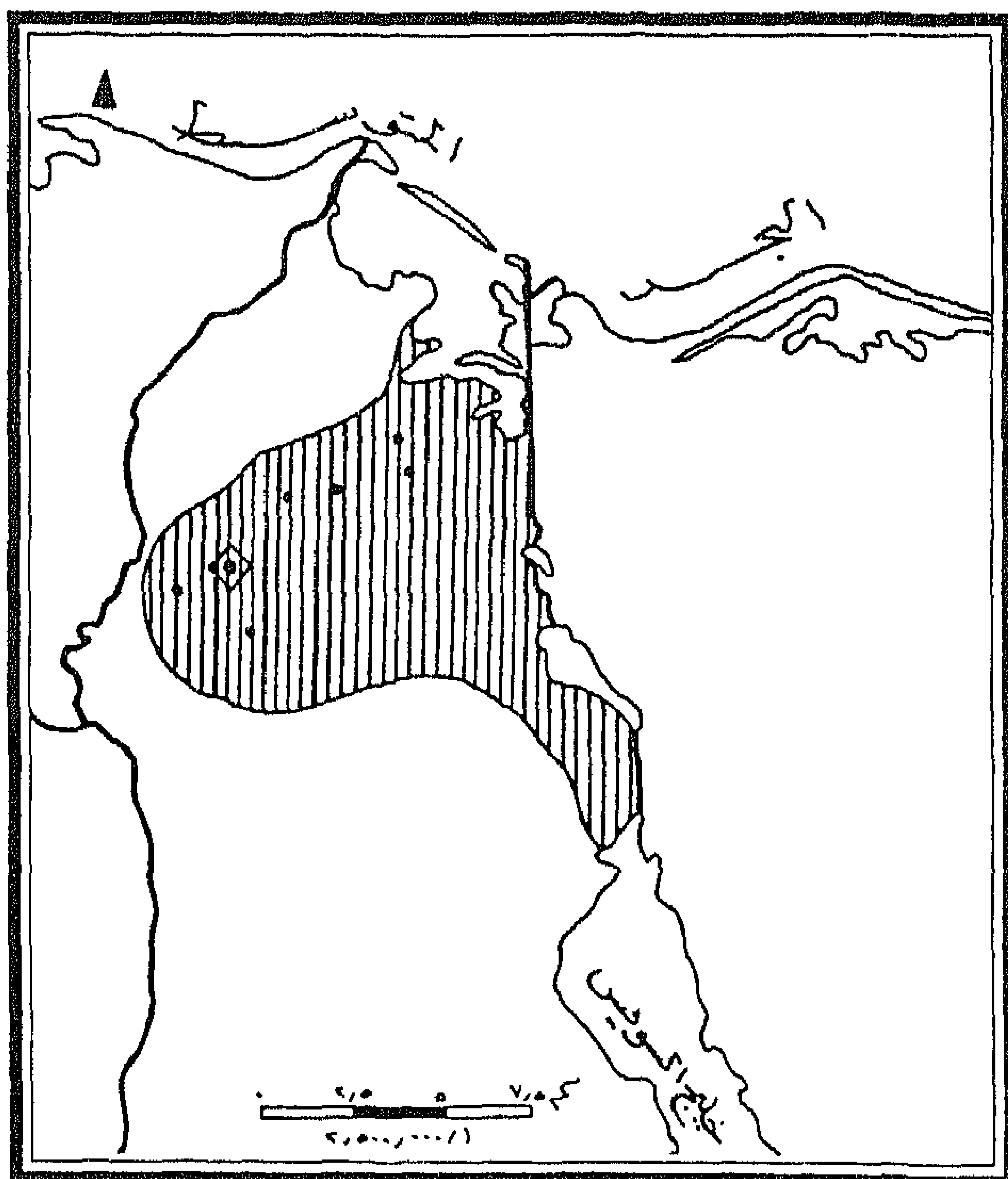
(١) أحمـد على إسماعـيل ، أسس علم السكان وتطبيـقاته الجغـرافيـة ، دار الثقافـة ، القاهرة ، ١٩٨٩، ص١١٢.



تأسيس شبكة السكك الحديدية والطرق فى شرق الدلتا بصفة عامة، ويرى المؤلف أن شق قناة السويس زاد من قيمة عقدية بعض المواقع فى الظهر الريفى الذى يمتد ليشمل مساحة أكبر من مجرد الحدود الإدارية لمحافظات بورسعيد والإسماعيلية والسويس أى أن الظهير الريفى يشمل مناطق واسعة فى منطقة شرق الدلتا .

ولاشك أن مدينة الزقازيق تعتبر بمثابة القلب لهذا الظهير، وقد أخذت هذه المكانة انطلاقا من تسهيلات النقل والمواصلات التى تبلورت فى سهولة الوصول إلى المدينة. والملحق رقم (٢) يوضح سهولة الوصول إلى مدينة الزقازيق .

كما اتضح من الدراسة أيضا أن الربط الجيد بين مدينة الزقازيق وباقى المدن الأخرى بالمحافظة كان ذا أثر كبير فى تنوع الوظائف والخدمات التى تؤديها المدينة من خلال العديد من المؤسسات والمنشآت المتنوعة سواء الصناعية والتجارية والإدارية والتعليمية والصحية، وقد بلغت نسبة منشآت القطاع الحكومى بالمدينة أكثر من ٣٥٪ من نسبة منشآت القطاع الحكومى بجملة حواضر المحافظة كما تضم المدينة حوالى ٣٠٪ من مجموع وحدات النشاط التجارى الخاص بالمحافظة .



شكل (٦٦)
الظهير الريفى لقناة السويس
وموقع مدينة الزقازيق

وفى الواقع فإن مدينة الزقازيق كمركز من مراكز الاستقطاب الحضرى تتحدد أهميتها من خلال عنصرين : تركز أعداد كبيرة من السكان حيث ضمت أكثر من ٢٦٧٠٠٠ نسمة طبقا لتعداد ١٩٩٦م والتكدس الكبير للأنشطة الإنتاجية والخدمية بالمدينة .

ومن خلال الدراسة اتضح أن التوسع الكبير فى إنشاء العديد من المصانع على أطراف الكتلة السكنية للمدينة والتى تمثلت فى مصانع بورتكس للغزل والنسيج (٥٥فدانا) مطاحن شرق الدلتا (١٢فدانا) هدرجة الزيوت (١٣فدانا) العلف الحيوانى (٤) أفدنة المياه الغازية (٤) أفدنة بالإضافة إلى مصانع الثلج والمسبوكات المعدنية(راجع شكل (٦٧) والذى يوضح مواقع هذه المصانع بالكتلة السكنية)وقد عملت كل هذه المصانع على زيادة الطلب على المساكن فى المدينة وخاصة فى الأحياء المتخلفة عمرانيا حيث تتناسب الإيجارات بهذه الأحياء مع الدخول النقدية لمعظم هؤلاء الذين عملوا بهذه المصانع كعمالة فنية أو غير فنية .

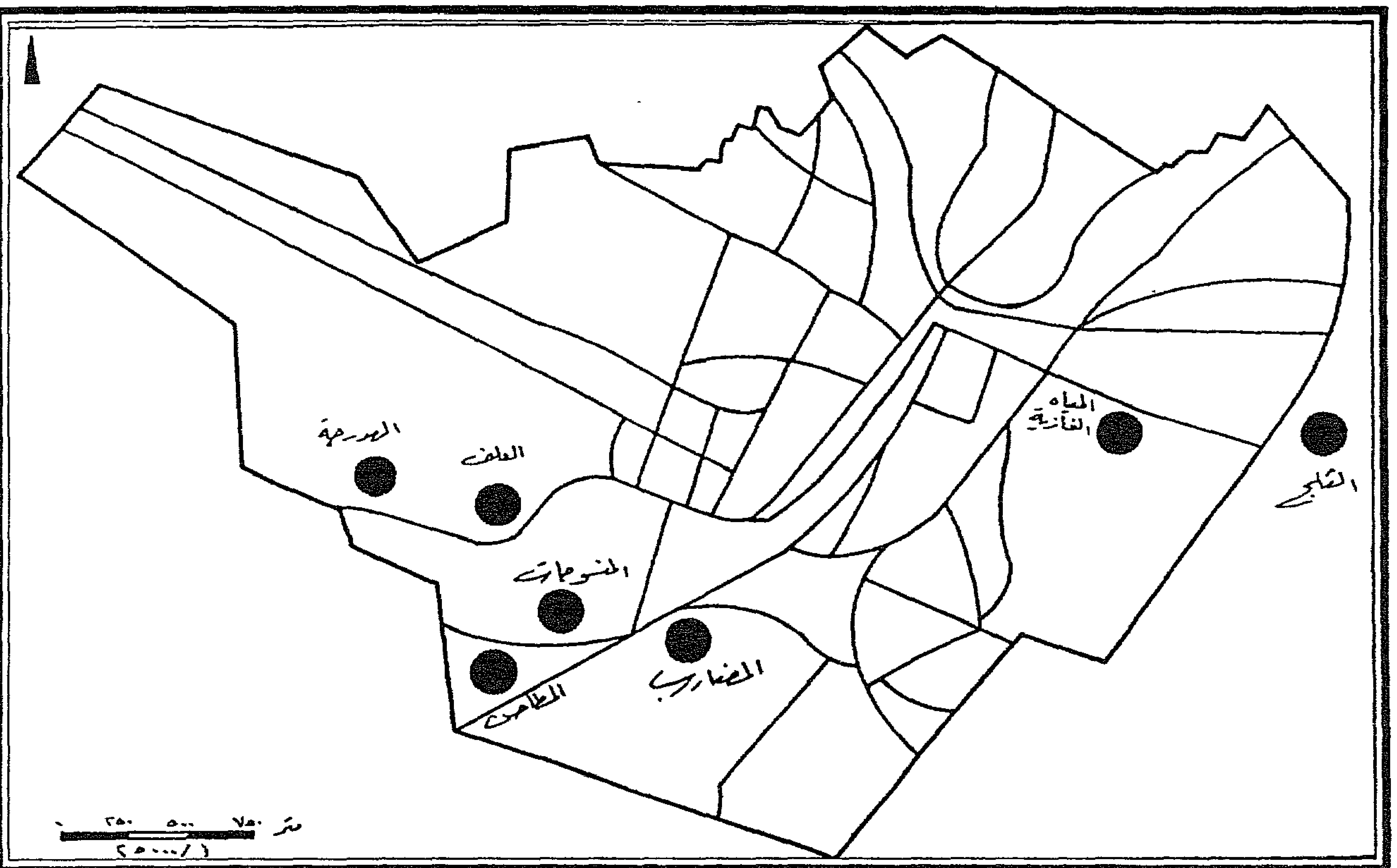
وبالإضافة إلى ذلك فقد أنشئت جامعة الزقازيق على الأطراف القريبة للمدينة وقد امتدت على مساحات واسعة وضمت مراكز البحوث والمدن الجامعية والمطبعة والاستاد ومدينة أعضاء هيئة التدريس والعاملين وحقول تجارب كليتى الزراعة والطب البيطرى، وتبلغ المساحة الكلية حوالى ١٧٥ فدانا يتركز حوالى ١٠٨ فدادين فى شياخة الإشارة التابعة لقسم ثانى وحوالى ٦٧فدانا فى شياختى الحريرى والنحال . وقد ساهمت الجامعة كأكبر مؤسسة تعليمية فى المدينة على زيادة الجذب للعمل فى هذه المؤسسة من خارج مدينة الزقازيق وخاصة من المناطق الريفية المجاورة .

معدل النمو السكانى :

بلغ معدل النمو السنوى لسكان مدينة الزقازيق ٢,٢٪ خلال الفترة من ٧٦/ ١٩٨٦م وقد سجل انخفاضا خلال الفترة من ٨٦/ ١٩٩٦م فوصل إلى ٢٠,٨٪ فى حين بلغ معدل النمو السنوى لسكان شياخة كفر الزقازيق البحرى حوالى ٢,٧٪ خلال الفترة ٧٦/ ١٩٨٦م وارتفعت لتصل إلى ٢,٨٪ للفترة من ٨٦/ ١٩٩٦م ويرجع ذلك إلى ارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية وخاصة فى هذه المنطقة التى تعد من أفقر مناطق الزقازيق وأقلها فى المستوى الاقتصادى وتدنى الدخول النقدية .

(١) صدر القانون رقم ١٨ فى ١٤/ ٤/ ١٩٧٤ بإنشاء جامعة الزقازيق مكونة من كليات جامعة عين شمس بالزقازيق وهى كليات الزراعة والتجارة والطب البيطرى والطب البشرى والتربية والعلوم .





شكل (٦٧)

مواقع المصانع الرئيسية بالكتلة السكنية لمدينة الزقازيق

متوسط حجم الأسرة:

يرتبط حجم الأسرة عادة بدرجة التحضر ارتباطا وثيقا ، فمتوسط حجم الأسرة فى الريف أكبر منه فى المدينة ومتوسط حجم الأسرة فى الأحياء العشوائية المتخلفة فى المدينة أكبر منه فى الأحياء الراقية التى يسكنها المتعلمون[1] ويرجع ذلك إلى أن الرغبة فى تكوين أسرة كبيرة العدد وإنجاب أكبر عدد ممكن من الأطفال ترجع إلى الظروف المادية والاقتصادية .

كما يعتبر متوسط حجم الأسرة من المؤشرات الهامة لدراسة قطاع الإسكان وعليه يتحدد الطلب على حجم الإسكان ومستوياته (مساحة الوحدات) فى المستقبل بمنطقة الدراسة .

والجدول التالى يوضح تطور حجم الأسرة فى مدينة الزقازيق فى الفترة من ١٩٢٧-١٩٩٦م.

جدول رقم (٦)

تطور حجم الأسرة فى مدينة الزقازيق ١٩٢٧-١٩٩٦م

السنة	متوسط حجم الأسرة
١٩٢٧	٥,٣
١٩٣٧	٥,١
١٩٤٧	٤,٩
١٩٦٠	٤,٨
١٩٧٦	٤,٧
١٩٨٦	٤,٧
١٩٩٦	٤,٧

(١) محمد زكريا عبد المقصود ، دراسات فى علم السكان ، مكتبة نهضة الشرق ، القاهرة ، ١٩٨١م ، ص٥٠ .



ومن تحليل الجدول السابق يتضح الآتى :

انخفاض متوسط حجم الأسرة حتى عام ١٩٤٧م انخفاضا مطردا يدل على أن المدينة كانت تزداد تحضرا غير أنه منذ ١٩٦٠م وحتى عام ١٩٩٦م يلاحظ ثبات متوسط حجم الأسرة بشكل كبير، وقد كان هذا نتيجة توافر بعض فرص العمل التى ظهرت بالمدينة بعد تركز الخدمات الأساسية وظهور بعض المشروعات الاستثمارية الجديدة .

بلغ عدد سكان منطقة الدراسة ٢٣٤٨٠ نسمة طبقا لتعداد ١٩٩٦م وسجل عدد سكان الأسر فقط ٢٧٧٧٥نسمة أى حوالى ٩٧٪ من إجمالى سكان منطقة الدراسة، كما بلغ عدد الأسر بالمنطقة ٤٧٤٤[١] ويبلغ حجم الأسرة بالمنطقة ٤,٨ نسمة / أسرة وهذا المتوسط يرتفع عن المتوسط العام لمدينة الزقازيق وكذلك للجمهورية[٢] .

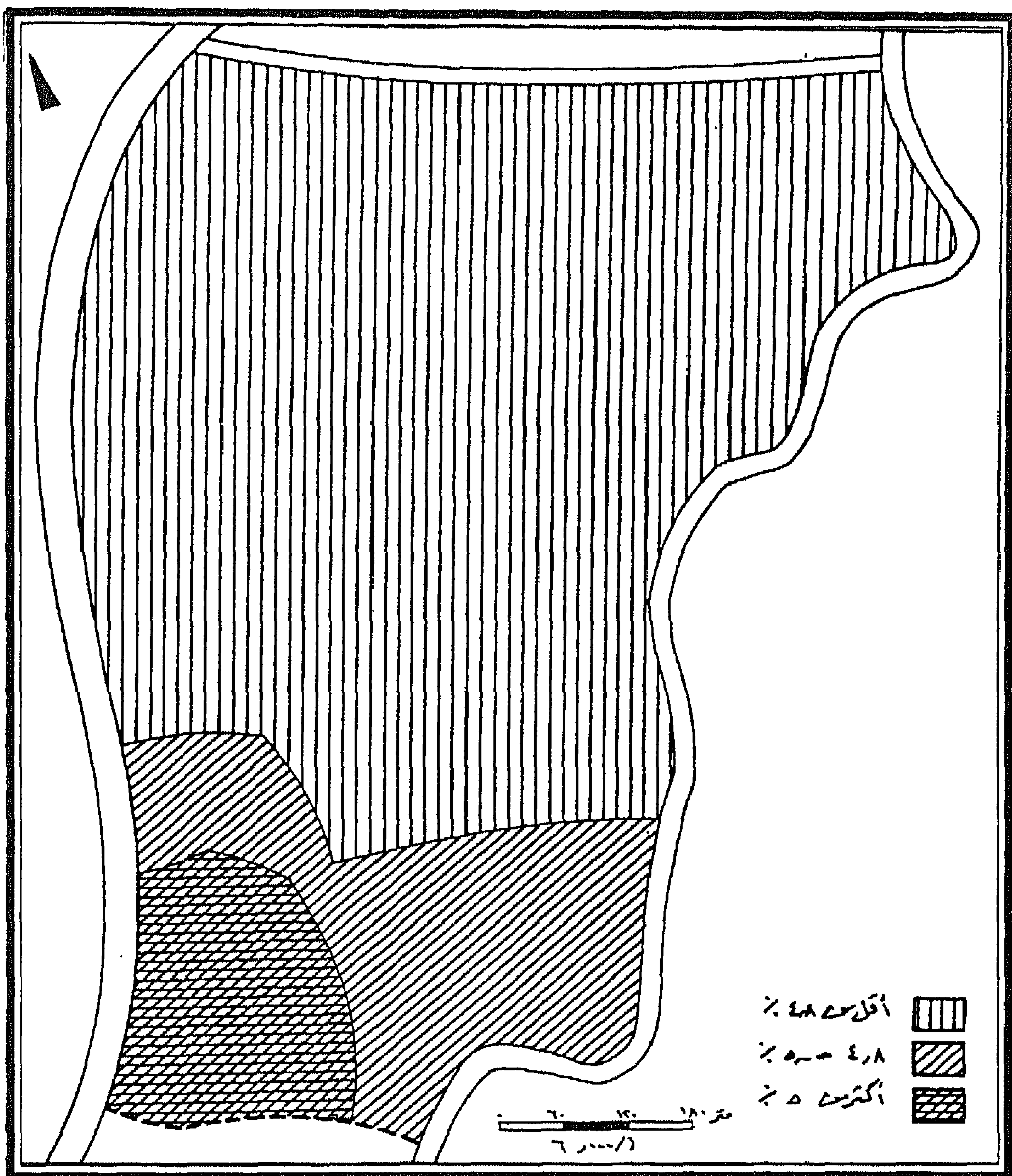
ومن الدراسة اتضح أن نسبة الأسر بالعينة التى يتراوح عدد أفرادها ما بين فرد وأربعة أفراد بلغ حوالى ٣١٪ من حجم الأسر داخل العينة ، على حين بلغت نسبة الأسر التى يتراوح عدد أفرادها ما بين خمسة وثمانية أفراد حوالى ٥٩٪ من أسر العينة بينما شكلت نسبة الأسر التى يتراوح عدد أفرادها ما بين ٩ - ١٢ فردا حوالى ١٠٪ من جملة أسر العينة . ويختلف متوسط حجم الأسرة بين الأقسام الثلاثة الرئيسية فقد بلغ متوسط حجم الأسرة فى المنطقة الجنوبية ٥,١ نسمة / أسرة ، ٤,٨ نسمة/أسرة فى المنطقة الوسطى ، ٤,٧ نسمة/ أسرة فى المنطقة الشمالية انظر الشكل رقم (٦٨).

ولعل من المفيد إلقاء الضوء على طبيعة تلك الأسر وذلك لإيضاح ما إذا كان الحجم السكانى للأسر ناتجا عن طبيعتها ، أم أن معظم الأسر من النمط الممتد أو المركب مما يفسر ارتفاع حجم الأسرة ، أم أن معظم الأسر من النمط النووى وبالتالى فارتفاع الحجم نتيجة لزيادة معدلات الخصوبة والدفع بأكبر عدد من الأولاد إلى الأسرة، كما أن الكشف عن أنماط الأسر يكشف إلى أى مدى ترتبط الأسر بالعادات والتقاليد فى محل الميلاد أو المناطق الجديدة ، حيث ترتبط المجتمعات الحضرية بالأسر النووية على حين ترتبط المجتمعات الريفية بالأسر الممتدة وأحيانا المركبة .

(١) شكل عدد الأسر بمنطقة الدراسة ١٣,٧٪ من جملة أسر قسم ثان وحوالى ٣٪ من جملة أسر مدينة الزقازيق .

(٢) بلغت النسبة العامة لمدينة الزقازيق ٤,٧ نسمة / أسرة والمتوسط العام للجمهورية ٤,٦ نسمة / أسرة.





شكل (٦٨)

متوسط حجم الأسرة فى المناطق الرئيسية ١٩٩٦م

ومن خلال دراسة أنماط الأسر داخل عينة الدراسة اتضح أن عدد الأسر ذات النمط النووى (رب الأسرة والزوجة وأولاده) بلغ حوالى ٤٨٪ من جملة عدد الأسر، كما بلغ إجمالى عدد الأسر ذات النمط الممتد والمكون من جيلين أو أكثر (رب الأسرة والزوجة وأولاده وأحفاده ووالديه) حوالى ٤٥٪ من جملة عدد الأسر ، كما بلغ إجمالى عدد الأسر ذات النمط المركب والذى يتكون من جيلين أو أكثر بالإضافة إلى بعض الأقارب من الدرجة الأولى أو الثانية داخل الأسرة الواحدة حوالى ٧٪ من جملة الأسر داخل العينة بمنطقة الدراسة .

الحالة التعليمية(١) :

تعد الحالة التعليمية مؤشرا جيدا لمستوى معيشة السكان كما أنها تعكس البنية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية للسكان فضلا عن أنها مؤشر جيد يفيد القائمين على عمليات التخطيط باختلاف أنواعه. والجدول التالى يوضح الحالة التعليمية لمنطقة الدراسة ١٩٩٦م.

(١) تميزت التعدادات فى فترة ما بعد ١٩٦٠ بوجود بيانات تفصيلية عن الخصائص السكانية وتتمثل فى الحالة التعليمية للسكان ، كما حددت التعدادات ١٩٦٠ وما بعدها الحد العمرى الأدنى لتصنيف السكان تعليميا بعشرة سنوات وعليه فإن الاستقرار على هذا الأمر فى التعددات الحديثة قد سهل من عملية المقارنة بين التعدادات الحديثة ومتابعة التغيرات التى طرأت دون أن تكون هناك أية عقبات تحول دون المقارنة .



جدول رقم (٧)

الحلة التعليمية لسكان منطقة الدراسة ١٩٩٦م

الشياخة		أمـى	يقـرأ يكتب	ابتدائى	مؤهل أقل من متوسط	مؤهل متوسط	مؤهل فوق المتوسط	جامعية أولى	دبلوم ماجستير دكتوراه	الجملة
كفر الزقازيق البحرى (المنطقة الشمالية)	ذكور	٢١٢٦	١٣٣٦	٨١٧	٧٦٣	١٤٥٥	٢٥٥	٦٠٤	١٧	٧٣٧٣
	أناث	٢٣٩٥	٧٨٥	٧٣٢	٦٠١	١٢٩٤	١٩٦	٢٥٣	٧	٦٢٦٣
	جملة	٤٥٢١	٢١٢١	١٥٤٩	١٥٤٩	٢٧٤٩	٤٥١	٨٥٧	٢٤	١٣٦٣٦
كفر الزقازيق القبلى (المنطقة الجنوبية)	ذكور	٧٥١	٣٩٨	٢٩٤	٢٧٧	٥٢٨	٩١	٢٨٧	٧	٢٦٣٣
	أناث	١٠٣٨	٣٠٩	٢٦١	٢٣٣	٥٠٦	٦٥	١٣٦	٢	٢٥٥٠
	جملة	١٧٨٩	٧٠٧	٥٥٥	٥١٠	١٠٣٤	١٥٦	٤٢٣	٩	٥١٨٣
جملة منطقة الدراسة	ذكور	٢٨٧٧	١٧٣٤	١١١١	١٠٤٠	١٩٨٣	٣٤٦	٨٩١	٢٤	١٠٠٠٦
	أناث	٣٤٣٣	١٠٩٤	٩٩٣٢١	٨٣٤	١٨٠٠	٢٦١	٣٨٩	٩	٨٨١٣
	جملة	٦٣١٠	٢٨٢٨	١٠٠٤٣٢	٢٠٥٩	٣٧٨٣	٦٠٧	١٢٨٠	٣٣	١٨٨١٩
جملة قسم ثان	ذكور	٧٦٧٢	١٠٦٠٩	٥٨٣٠	٦٤٤٢	١٣٧٠٠	٢١٤٠	١٢٠١٢	٨٠٨	٥٩٢١٣
	أناث	١٢٨١٤	٩٢٤٣	٥٤٣٧	٥٤٨١	١٤٨٩٩	١٩٦٩	٧٤٥٤	٣٦٠	٥٧٦٥٧
	جملة	٢٠٤٨٦	١٩٨٥٢	١١٢٦٧	١١٩٢٣	٢٨٥٩٩	٤١٠٩	١٩٤٦٦	١١٦٨	١١٦٨٧٠

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، تعداد محافظة الشرقية ، ١٩٩٦م.

ومن تحليل الجدول السابق والشكل رقم (٦٩) يتضح الآتى :

- بلغت نسبة الأمية حوالى ٣٧٪ من جملة السكان بمنطقة الدراسة فى العينة (٦سنوات فأكثر) وقد شكلت هذه النسبة بين الذكور حوالى ٣٣٪ وحوالى ٤٥ بين الإناث، ومن الملاحظ أن نسبة الأمية تباينت على مستوى المناطق الرئيسية بمنطقة الدراسة فوصلت إلى ٤١٪ فى المنطقة الجنوبية و٣٦٪ فى المنطقة الوسطى و٣٥٪ فى المنطقة الشمالية طبقا لعينة الدراسة .



- بلغت نسبة الملمين بالقراءة والكتابة حوالى ١٥٪ من جملة سكان منطقة الدراسة وحوالى ١٢٪ من جملة السكان بالعينة ، وهناك تباين واضح فى نسبة السكان الملمين بالقراءة والكتابة على مستوى المناطق فبلغت ١١٪ فى المنطقة الجنوبية و١٢٪ فى المنطقة الوسطى و١٤٪ فى المنطقة الشمالية .
- بلغت نسبة المتعلمين (حاصلين على شهادات الابتدائية والإعدادية والثانوية) ٦ , ٤٠٪ داخل العينة بمنطقة الدراسة (٦سنوات فأكثر) وقد شكلت هذه النسبة بين الذكور ٤٢٪ من جملة الذكور وبين الإناث ٣٦٪ من جملة الإناث وهناك تباين فى نسب السكان المتعلمين على مستوى المناطق فبلغت ٣٩٪ فى المنطقة الجنوبية و٤١٪ فى المنطقة الوسطى و٤٢٪ فى المنطقة الشمالية .
- بلغت نسبة الحاصلين على مؤهل جامعى وما بعده حوالى ٥ ,٩٪ داخل العينة بمنطقة الدراسة وثمة تباين فى نسب السكان الحاصلين على المؤهل الجامعى وما بعده على مستوى منطقة الدراسة فبلغت النسبة ٩٪ فى المنطقة الجنوبية ، ١١٪ فى المنطقة الوسطى ٩٪ فى المنطقة الشمالية .

ويرى المؤلف أنه فى دراسة تعالج السكن العشوائى ينبغى ألا تكون دراسة الحالة التعليمية هى نهاية المطاف فى هذه الجزئية، بل ينبغى التصدى لدراسة أحد المؤشرات الهامة التى توضح مدى الاستفادة من النظام التعليمى، ولعل أهم هذه المؤشرات هو التسرب Drop Out Rate وحساب الفاقد أو الإهدار التعليمى Wastage of Education ويمكن حسابه بالمعادلة التالية :

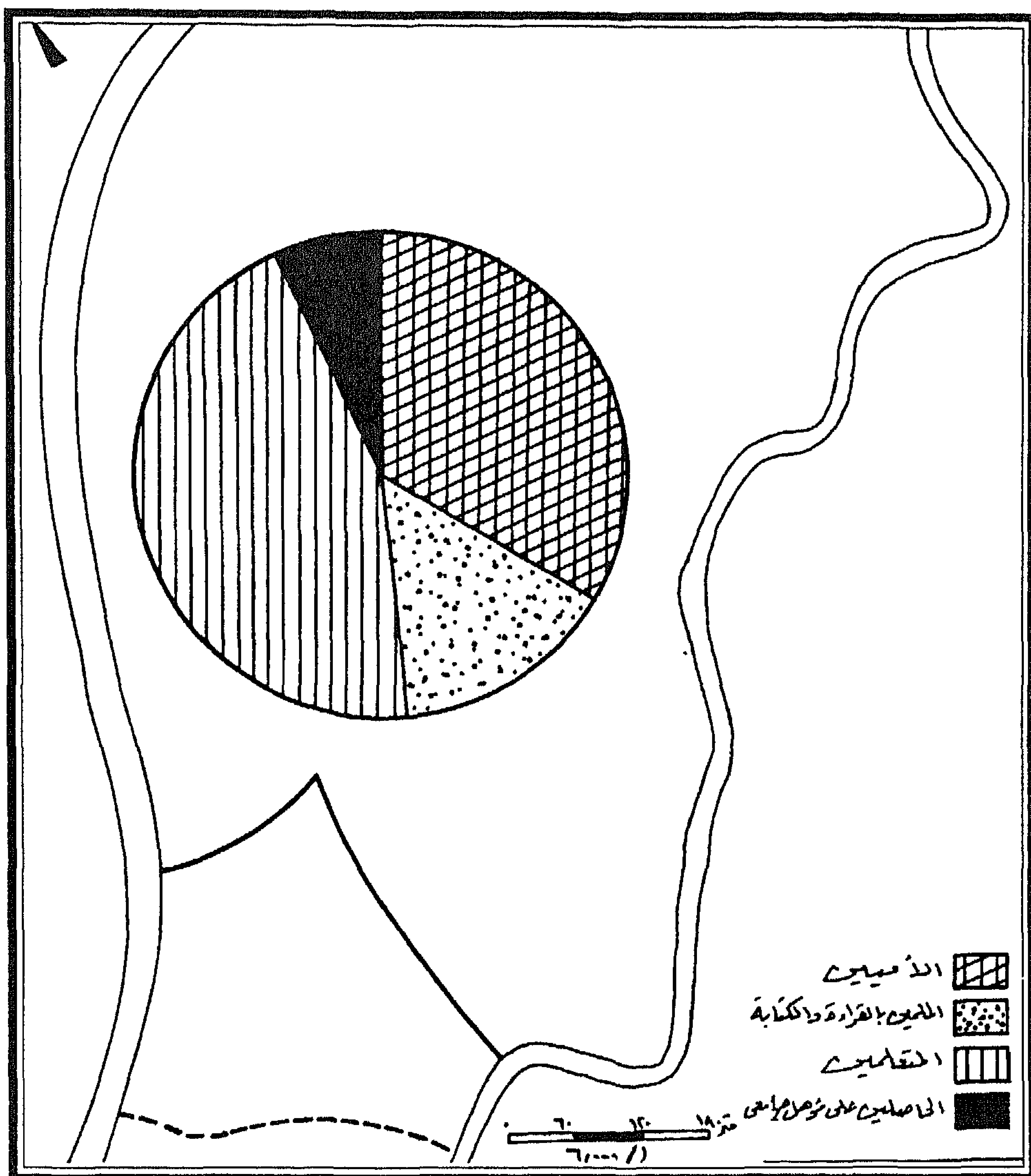
$$\text{حساب معدل التسرب} = \frac{\text{عدد المتسربين}}{\text{عدد المقيدين}} \times ١٠٠$$

والجدول التالى يوضح القيد والتسرب فى المناطق المختلفة بمنطقة الدراسة بمراحل التعليم المختلفة .

(١) للتسرب تعريفات عديدة ، إلا أن المؤلف يميل إلى التعريف المقدم من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بأنه « انقطاع التلاميذ عن الدراسة فى مرحلة معينة دون إتمامهم لمناهج هذه المرحلة مما يترتب عليه ضياع له أبعاده فى العملية التعليمية» .

راجع : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، حلقة تسرب التلاميذ وخاصة فى التعليم الابتدائى ، القاهرة، ١٩٧٣ ، ص٣.





شكل (٦٩)

الحالة التعليمية لسكان منطقة الدراسة ١٩٩٦م

جدول (٨)

القيد والتسرب لسكان منطقة الدراسة (٦-١٧ سنة)

المنطقة	المرحلة	عدد المقيدين	عدد المتسربين	الجملة	نسبة المقيدين	معدل التسرب
الجنوبية	الابتدائى	٣٩٥	١٣١	٥٣٦	٧٥,١٪	٣٢,٢٪
	الإعدادى	١٥٢	٦٣	٢١٥	٧٠,٧٪	٤١,٤٪
	الثانوى	٩٦	٥٠	١٤٦	٦٥,٨٪	٥٢,١٪
الوسطى	الابتدائى	٧٠٠	٢٤٦	٩٤٦	٧٤,٠٪	٣٥,١٪
	الإعدادى	٢٥٦	١٢٢	٣٧٨	٦٧,٧٪	٤٧,٧٪
	الثانوى	١٦٩	٨٧	٣٥٧	٥٧,٣٪	٥١,٥٪
الشمالية	الابتدائى	٤٧٩	١٥٣	٦٣٢	٧٥,٨٪	٣١,٩٪
	الإعدادى	١٧٤	٧٨	٢٥٢	٦٩,٠٪	٤٤,٨٪
	الثانوى	١١٧	٥٤	١٧١	٦٨,٤٪	٤٦,٢٪
الجملة	الابتدائى	١٥٧٤	٥٣٠	٢١٠٤	٧٤,٨٪	٣٣,٧٪
	الإعدادى	٥٨٢	٢٦٣	٨٤٥	٦٨,٩٪	٤٥,٢٪
	الثانوى	٣٨٢	١٩١	٥٧٤	٦٦,٦٪	٥٠,٠٪

ومن تحليل الجدول السابق يتضح الآتى :

- بلغ معدل القيد بالمرحلة الابتدائية حوالى ٧٥٪ من جملة الطلاب فى هذه المرحلة العمرية ؛ وبلغت تبعا لذلك معدلات التسرب ٣٣٪ من جملة الطلاب، وقد تباينت هذه المعدلات على مستوى المناطق فزادت عن ذلك فى المنطقة الوسطى وتقاربت من بعضها البعض فى المنطقة الجنوبية والشمالية



وبالرغم من ارتفاع معدلات القيد إلا أنها تعد منخفضة بالمقارنة بالمعدلات المسجلة بمدينة الزقازيق ٨٢٪ وبمدينة القاهرة ١٠٥٪، انظر الشكل رقم(٧٠).

- بلغ معدل القيد بالمرحلة الإعدادية حوالى ٦٩٪ من جملة الطلاب المفروض تواجدهم بهذه المرحلة، وبلغت تبعا لذلك معدلات التسرب حوالى ٤٥٪ وعلى الرغم من ذلك فإن معدلات القيد تعتبر منخفضة إذا ما قورنت بالمعدلات المسجلة بالنسبة للمرحلة الإعدادية سواء على مستوى المناطق فقد بلغت حوالى ٤١٪ فى المنطقة الجنوبية وحوالى ٤٨٪ فى المنطقة الوسطى و٤٥٪ فى المنطقة الشمالية . انظر الشكل رقم (٧١) .
- بلغ معدل الاستمرار[1] بالمرحلة الثانوية ٦٧٪ من جملة الطلاب المفروض تواجدهم بهذه المرحلة وبلغت تبعا لذلك معدلات التسرب ٥٠٪ وأيضا هناك تباين بمناطق الدراسة المختلفة فقد بلغت معدلات التسرب فى المنطقة الجنوبية ٥٢٪ وقلت عن ذلك فوصلت إلى ٥١٪ فى المنطقة الوسطى و٤٦٪ فى المنطقة الشمالية . انظر الشكل رقم (٧٢) .

د- أنماط السكن وأوضاعه :

إن التوسع العمرانى ضرورى لتلبيه الحاجة المتزايدة للفرد والمجتمع وأماكن السكن والعمل والمرافق والخدمات ، غير أن التوسع قد يحمل أخطارا كبيرة على البيئة والإنسان نفسه إذا لم يكن مدروسا ومحددا بضوابط تحقق التوازن ما بين الحاجة الاجتماعية والمادية للمجتمع ، وتشهد منطقة الدراسة توسعا عمرانيا سريعا يمكن تسميته توسعا سرطانيا يقترن بالزيادات السكانية التى يطلق عليها الكثيرون مصطلح الانفجار السكانى ومن الواضح أن التخطيط العمرانى يعجز عن اللحاق بهذا التوسع كما تعجز الجهات المسئولة عن تخطيط وتنفيذ خطط التوسع لارتفاع تكاليف التنفيذ وربما عجز الميزانيات

---

(١) يرى بعض الدارسين استخدام معدل الاستمرار وعدم الاستمرار فى المرحلة الثانوية وما بعدها بدلا من التسرب والقيد وذلك انطلاقا من أن الذى يتخلف فى المرحلة الثانوية عن التعليم غالبا ما يكون قد بلغ سن خمس عشرة سنة وهو يدخل بذلك سوق العمل ، كما أن قوانين الإلزام التعليمى بالمجتمع المصرى مقيدة بالنسبة للتعليم الابتدائى والإعدادى فقط وهذا يعنى أنه مع بداية التعليم الثانوى تضعف عملية الإلزام التعليمى .

راجع : المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية ، الأوضاع الاجتماعية لسكان منشأة ناصر، دراسة مسحية بالعينة ، القاهرة ، ١٩٩٨ ، ص ٧٤.



ولذلك أصبح التوسع الفوضوى العشوائى هو الطابع المميز لمعظم التوسعات العمرانية وذلك لكونه يوفر فى الوقت وكذا التكاليف ولكن يسبب ولاشك الكثير من الأضرار على المدى البعيد .

أقل من ٢٣٪
من ٢٣ - ٢٤٪
أكثر من ٢٤٪
متر ١٨٠ ١٢٠ ٦٠
٦٠,٠٠٠/١

شكل (٧٠)

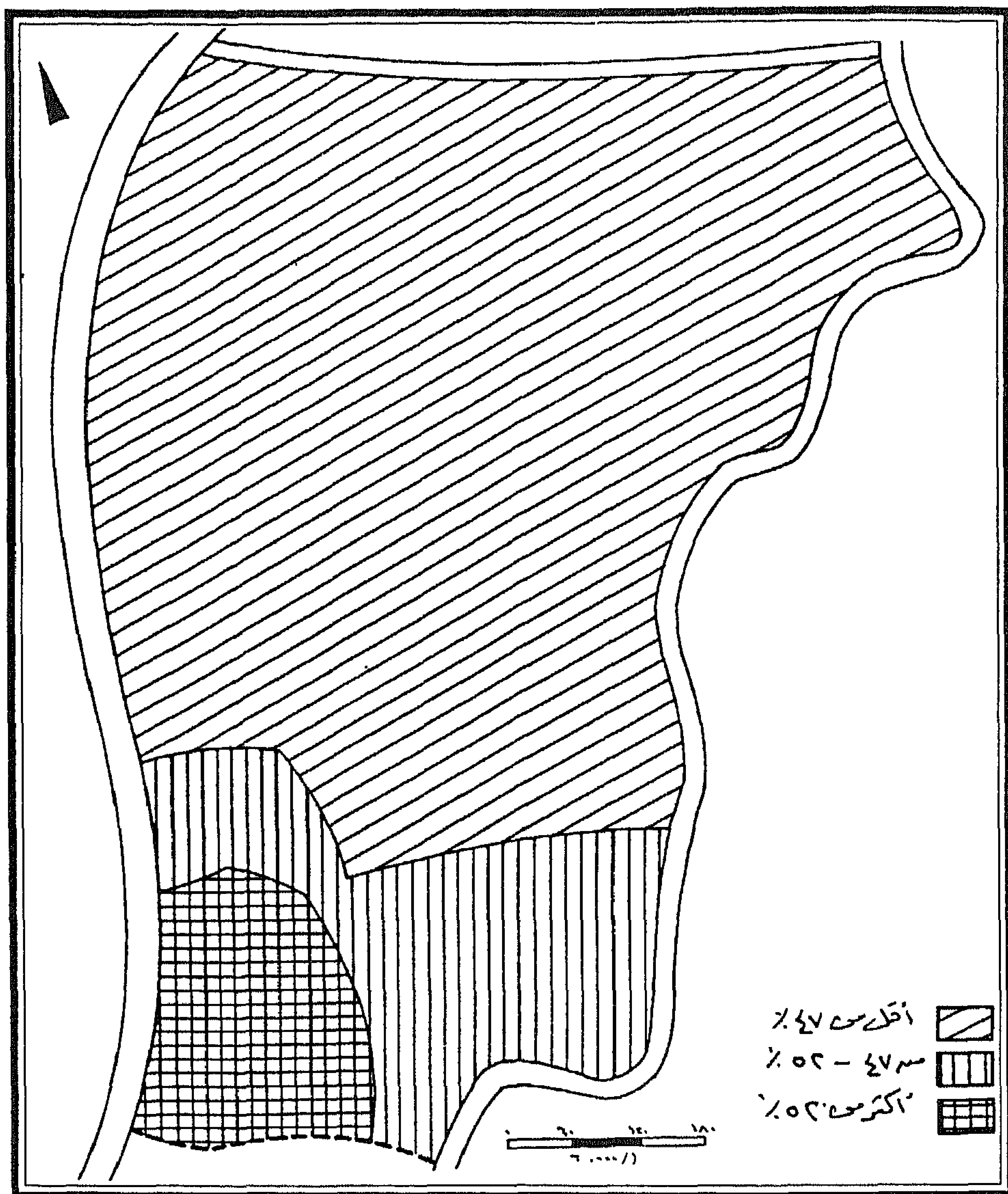
التسرب للمرحلة الابتدائية بأقسام منطقة الدراسة

أقل من ٤٣٪
من ٤٣ – ٤٥٪
أكثر من ٤٥٪
متر ١٨٠ ١٢٠ ٦٠ ٠
١/٦٠٠٠

شكل (٧١)

التسرب للمرحلة الإعدادية بأقسام منطقة الدراسة





شكل (٧٢)

التسرب للمرحلة الثانوية بأقسام منطقة الدراسة

ويمكن القـول أن السكن يعـد قضـية جـوهرية تسـهم وبنسبـة كـبيـرة فى خلق العشوائيات وذلك من خـلال معضلة الاحتياج إلى السكن ، ومنطقة الدراسـة باعتبارها من أكبر المناطق العشـوائية بمدينة الزقازيق فقد ضمت الأنماط العـديدة والمتباينة للسكن، وذلك لكونها تضم العديد من المستويات الاجتمـاعية والاقتصادية، وتحاول هذه الدراسة الكشف وبدقـة عن الأنماط السكنـية فى المنـاطق الداخليـة بالمنطقـة الجنوبيـة والوسطى والشمالية .

وذلك من خلال عرض النقاط التالية :

* خصائص التركيب الداخلى .
* مورفولوجية المسكن .

خصائص التركيب الداخلى:

على الرغم من أن تركيب المدينة الداخلى هو نسيج بشرى بالدرجة الأولى إلا أن هذا النسيج يتباين من مدينة إلى أخرى بتأثير عدد من العناصر الطبيعية المرتبطة بالموضع، وكثيـرا ما يؤدى اختلاف تفصيـلات عناصر الموضع إلى صور مختـلفة للنمو والوظائف واستخـدامات الأراضي[1] ، ولعل من المناسب هنا دراسـة ارتفاعـات المبانى وكـذلك حالاتها.

ارتفاعات المبانى:

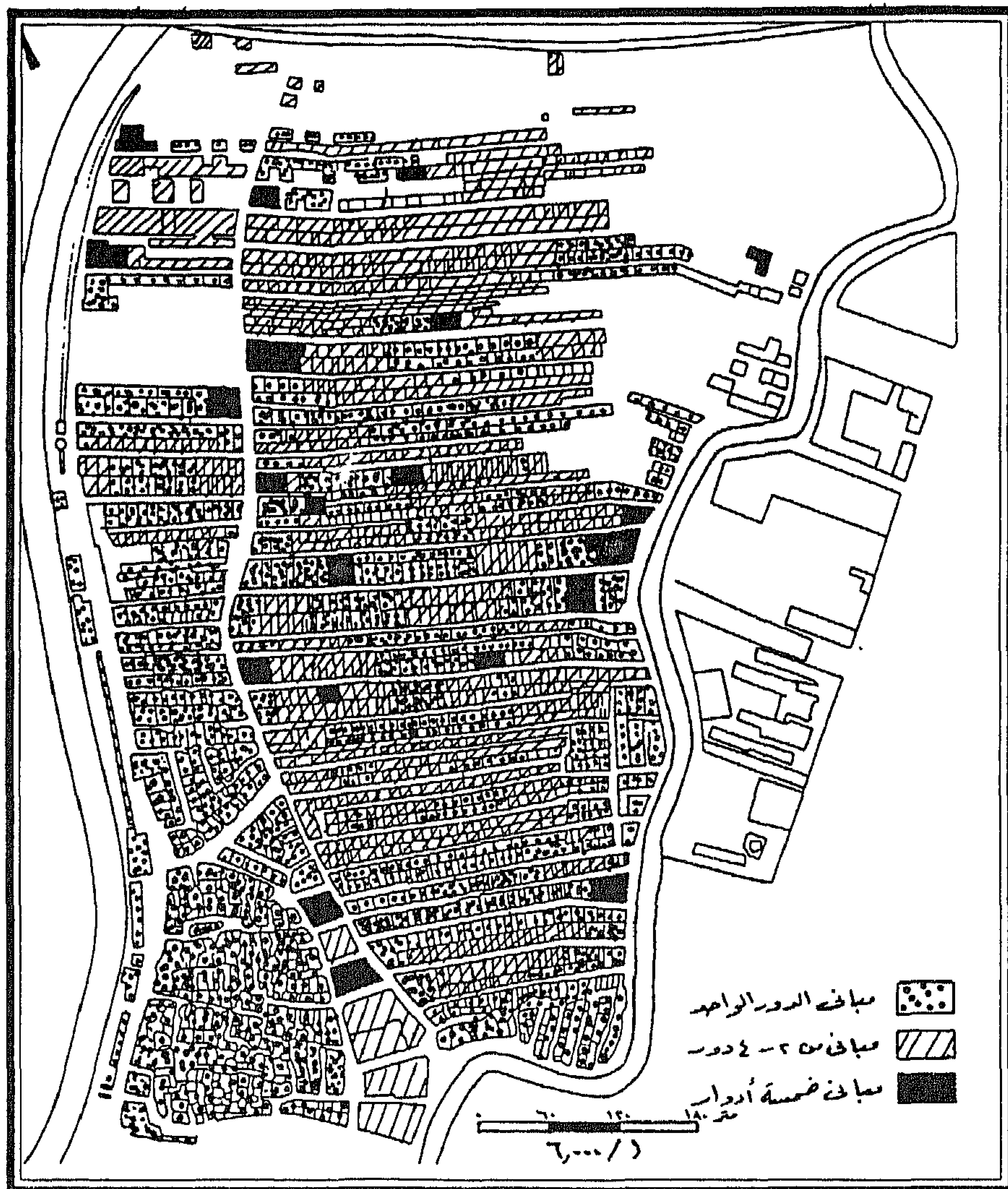
اتضح من خلال الدراسة أن غالبية المبانى بمنطقة الدراسة تتراوح ارتفاعاتها ما بين (١-٢) دور وتمثل هذا بشكل واضح فى المنـطقة الجنوبيـة أقدم المنـاطق بمنطقة البـحث وأكثـرها تدهورا، وتمثل هذه النوعيـة من الارتفاعات حـوالى ٥٧٪ من إجمـالى المبانى بالمنطقة، كما تضم المنطقة أيضا مبـانى يتراوح ارتفاعها ما بين (٣-٤) أدوار ويظهر هذا النمو بوضوح فى المنطقة الوسطى والمنطقة الشمـالية، وتمثل هذه النوعية من الارتفاعات حوالى ٤١٪ من إجـمالى المبانى بالمنطقة ، هـذا وتنخفض نسبة المبـانى المرتفعة لخمـسة أدوار فـأكثـر إذ لم تزد عن ٢٪ من إجـمالى المبـانى بالمنطقـة ، انظر شكل رقم (٧٣)

---

(١) أحمـد على إسـماعيل ، دراسـات فى جغـرافيـة المدن ، مكتـبة سعـيد رأفت ، القـاهرة ، ١٩٨٢ ، ص٢٥٥.



والملاحظ أن نسبة كبيرة تزيد عن ٨٠٪ من جملة المبانى لم تستكمل مراحل إنشائها النهائية فعدد قليل من المبانى قام الملاك باستكمال طلاء الواجهات له ؛ وهذا يعنى أن المظهر العام للمبانى يعتمد على استخدام الطوب باختلاف أنواعه دون تغطية بالطلاء الخارجى .



شكل (٧٢)

ارتفاعات المبانى بمنطقة الدراسة

حالات المبانى:

اتضح من خلال الدراسة أن غالبية المبانى من النوع المتوسط والردىء ، ونسبة المبانى الجيدة ضئيلة إذا ما قورنت بالنوعين التاليين، وتتركز المبانى الرديئة فى المنطقة الجنوبية علاوة على أن بهذه المنطقة أيضا أكبر عدد من المبانى المتدهورة والتى تتطلب الإزالة ، وعلى العكس من ذلك فقد ضمت المنطقة الوسطى والشمالية العديد من المبانى المتوسطة والجيدة ، وتبدو المبانى الجيدة بالمنطقة الشمالية وخاصة على أطرافها الشمالية؛ حيث يبدو هذا النوع من المبانى حديثا بعض الشيء ، وتظهر هذه المبانى بخطة متفرقة إذ تحصر بينها مساحات بينية صغيرة وكبيرة ولا يتضح هنا شكل الشوارع واتجاهاتها وعرضها وإنما يحدد كل مالك بشكل فردى عشوائى مدخل المبنى ؛ ولكن على الرغم من ذلك يبدو هذا النوع من المبانى أكثرها حداثة وارتفاعا ، والتى توضح التعدى السافر من مبنى على عرض الشارع ، وفى ضوء ذلك يمكن القول بأن المبانى الرديئة تصل نسبتها إلى حوالى ٢٧٪ من إجمالى مبانى منطقة الدراسة، وتبدو متركزة فى المنطقة الجنوبية ومبعثرة بين كتل السكن فى المنطقة الوسطى والشمالية كما يوضحها الشكل رقم (٧٤) كما أن نسبة المبانى المتوسطة بلغت حوالى ٦٧٪ وتظهر فى المنطقة الوسطى والشمالية كنمط سائد بشكل كبير ، هذا، وتعد المبانى الجيدة ذات نسبة ضئيلة لم تزد عن ٦٪ من إجمالى مبانى منطقة الدراسة ويكاد هذا النمط يختفى تماما من المنطقة الجنوبية ويتوزع بشكل واضح بين مبانى المنطقة الشمالية والتى توضح عددا كبيرا من المبانى التى تأثرت فى أساسها بالرطوبة، وهى علاوة على ذلك لم يستخدم فى بنائها الأعمدة الخرسانية. وقد اتضح أيضا من الدراسة أن المبانى المتوسطة والجيدة غالبا ما يستخدم فيها الطوب الأحمر؛ وذات مواصفات هندسية مقبولة وإن كان البعض منها تبدو فى أدوارها السفلى مستكملة ويقيم بها سكان المنطقة ولها أيضا أدوارها الهيكيلية العليا،وبهذا يكون المظهر العام للمبانى عبارة عن دور واحد مسكون ويعلوه أكثر من دور هيكلى (أعمدة وسقف خرسانى فقط) ولم يستخدم فى البناء بعد الطوب؛ ولا تمثل هذه الارتفاعات نسبة تذكر من الوحدات السكنية الشاغرة التى يمكن لملاكها التصرف فيها بالإيجار للبعض،إذ غالبا ما تكون هذه الارتفاعات الهيلكية مطلبا مستقلا لملاك هذه المبانى .

هذا، وتضم المنطقة العديد من المبانى الرديئة والمتدهورة وقد اتضح أن مادة البناء المستخدمة فى هذه المبانى الطوب اللبن [1] ، كما أن بعض المبانى يستخدم الطوب

(١) ذكر بول مكنزى فى كتابه « المبانى الطينية » أنه من المعتقد أن كلمة أدوب ADOBE تعنى اللبن وهى كلمة عربية الأصل وتعنى الطوب.



رديء
متوسط
جيد
متر ١٨٠ ١٢٠ ٦٠ ٠
(١ / ٦,٠٠٠)

شكل (٧٤)

حالات المباني بمنطقة الدراسة



الأحمر فى ارتفاعات محددة لا تزيد عن سطح الأرض أكثر من -،١ إلى ١,٥ متر ويستكمل باقى بناء المبنى بالطوب اللبن . وقد اتضح من الدراسة أن العديد من هذه المبانى لا يعتمد على الأعمدة الخرسانية ولكن يعتمد على الحوائط الحاملة وهى نوع من المبانى يتطلب إقامة حوائط ذات عرض سميك يقام عليها مباشرة السقف دون استخدام للأعمدة .

وقد اتضح من الدراسة أيضا أن النمط السائد فى منطقة الدراسة هو نمط الأهالى إذ إن المنطقة تخلو من نمط الإيواء أو نمط الإسكان الحكومى، هذا بالإضافة إلى سيادة مبانى الإيجار إذ بلغت نسبة من يملكون بيوتا فى العينة ٢٢٪ ، ويرى المؤلف أن قضية تحديد النمط السكانى فى دول العالم الثالث من القضايا المثارة أمام المخطط ومتخذ القرار بهذه الدول .

ويمكن من خلال دراسة أهم خصائص التركيب الداخلى التوصل إلى الأنماط الجغرافية التالية :

النمط الأول: عشوائيات السكن الجوازى:

وهى عشوائيات تمت أصلا فى مناطق لم تعد للسكن وتعرف بالسكن الجوازى وهى فى جملتها مساكن تقام على أراضى مغتصبة وتتمثل فى منطقة الدراسة فى بعض المبانى التى أقيمت خارج كردون المدينة، وغالبا ما تحتل أطراف المدن وعلى جوانب السكك الحديدية وعلى طول الترع والمصارف ومساكن أحواش المقابر والقوارب وسكن المخابز والدكاكين ومناور السلالم وأسطح المنازل وهو نمط شامل يرتبط أكثر ما يرتبط بالبعد التخطيطى، ويظهر بوضوح فى الأطراف الشمالية لمنطقة الدراسة وفى مناطق متفرقة فى غربها وشرقها .

النمط الثانى: عشوائيات جيوب الفقر:

ويمثل هذا النوع كافة المناطق التى تدنت فيها مستويات المعيشة اقتصاديا ويتضح هذا بوضوح فى جنوب المنطقة الوسطى وبالذات المنطقة القريبة من نواة مدينة الزقازيق حيث تظهر بعض المساكن الشعبية وهذا النمط يتصل مباشرة بالبعد الاقتصادى والاجتماعى للسكان فى هذه المناطق .



وتتجسد فى بعض النويات الريفية التى احتوتها التجمعات الحضرية سواء المخططة أو غير المخططة، ويحمل هذا النمط بعض الصفات الحضرية المكتسبة الجديدة علاوة على أنه لم يتخلص بعد من بصمات الريف الواضحة عليه فهى بصمات شديدة التأثير لكونها تتعلق بالبيئة التى نشأت فيها هذه المبانى ؛ ويتضح هذا فى بعض المناطق المتفرقة من منطقة الدراسة .

مورفولوجية المسكن:

تعنى مورفولوچية المسكن دراسة الشكل والتركيب وهذا يعنى دراسة خطة المسكن والعناصر الفراغية والإنشائية، والمسكن على الرغم من ارتباطه بالبيئة فإنه يتأثر بما يطرأ على عناصر هذه البيئة من تغيرات. هذا بالإضافة إلى أن المسكن يتأثر بتغير التركيب المهنى وارتفاع دخل الفرد وستركز الدراسة هنا على بعض النقاط الهامة مثل مساحة المسكن، عدد الحجرات ، توفر الخدمات بداخله .

* وبالنسبة لمساحة المسكن الحالى فقد اتضح أن حوالى ٩,٥٪ من إجمالى العينة يعيشون فى مساحة تقع ما بين ٨٠-٨٩ مترا وأن ١٤,٨٪ من إجمالى العينة يعيشون فى مساحة تقع ما بين ٧٠-٧٩ مترا ويعيش ٤٢,٢٪ فى مساحة تقع ما بين ٦٠-٦٩ مترا ، كما يعيش ٢٣,٨٪ فى مساحة تقع ما بين ٥٠-٥٩ مترا ويعيش ٩,٧٪ فى مساحة تقل عن ٥٠مترا. وفى ضوء هذه البيانات يتضح من الدراسة أن المساحة الأكثر سكنا بالمنطقة هى مساحة ٦٠-٦٩ مترا يليها مساحة ٥٠-٥٩مترا فقد سكنهما ثلثا سكان العينة وأن أقل المساحات سكنا على مستوى منطقة الدراسة هى مساحة ٨٠-٨٩ مترا وسكنها حوالى ٩,٥٪ من إجمالى سكان العينة .

* وبالنسبة لعدد حجرات المسكن ، فقد بلغت نسبة من يسكنون فى وحدة سكنية مكونة من ثلاث حجرات ٢٦٪ كما شغل ٣٢٪ من إجمالى العينة مساكن يبلغ عدد حجراتها حجرتين فقط ، أما إسكان الغرفة الواحدة فقد بلغت نسبته ٣٣٪، هذا فى حين أن أقل نسبة فى منطقة الدراسة وكانت ٩٪ تمثلت فى وحدة سكنية مكونة من ثلاث حجرات ، وقد اتضح من خلال الدراسة



أن نسبة كبيرة من إسكان الغرفة الواحدة تمثل بوضوح فى المنطقة الجنوبية فهو يكاد يمثل النمط الغالب، وقد اختلف هذا عن الوضع فى قلب المنطقة الوسطى ومعظم المنطقة الشمالية الذى يكاد يكون النمط السائد فيها لإسكان أكثر من حجرتين ، وبصفة عامة يمكن القول أن إسكان حجرتين فأقل يكاد يكون النمط السائد فى منطقة الدراسة ، وهذا يترجم إلى حد كبير الحجم السكانى الكبير للمنطقة والكثافة السكانية المرتفعة ومعدل التزاحم المرتفع .

* وبالنسبة لتوافر الخدمات داخل المسكن ، فيمكن القول بأن العديد من المناطق العشوائية بالجهورية تفتقر إلى الخدمات والمرافق ولكن على الرغم من ذلك فمنطقة الدراسة تتمتع بوجود بعض المرافق خاصة إنارة الشوارع والمياه النقية. وقد اتضح من الدراسة أن أكثر من ٩٣٪ من حجم العينة يستخدم الكهرباء فى الإنارة وهذا على مستوى منطقة الدراسة ككل وحوالى ٣٪ يستخدم مصباح الغاز التقليدى و٢٪ يستخدم الكلوب ويمكن القول بأن نسبة من يستخدمون الكهرباء للإنارة فى المنطقة الوسطى أكثر من ٩٧٪ من العينة كما أن النسبة الكبيرة من المستخدمين للمصباح والكلوب تقع فى المنطقة الجنوبية وبعض السكان بالعينة فى أطراف المنطقة الوسطى . وهذا فى الواقع يرجع إلى أن المنطقة الجنوبية تضم أشكالا مختلفة من المساكن فالبعض يتمثل فى عشش بسيطة بالإضافة إلى ظهور بعض المبانى ذات الارتفاعات المتواضعة.

وينوه المؤلف هنا إلى أن الدراسة قد أثبتت أن البعض يعتمد على الكهرباء فى الإنارة باستخدام العداد الرسمى الحكومى ، كما أن هناك من لا يستخدمون العداد فى إنارتهم بالكهرباء ، وقد بلغت نسبة من لا يستخدمون العداد فى الإنارة على مستوى منطقة الدراسة حوالى ١٢٪ من إجمالى العينة ، ويعتقد المؤلف أن النسبة ربما كانت أكثر من ذلك فى بعض المناطق ، والملاحظ أن المناطق السكنية الحديثة جاءت كلها معتمدة على الكهرباء فى الإنارة وبشكل رسمى سليم . كما اتضح أيضا عزوف البعض عن استخدام العداد نظرا لأنه ينظر إلى السكن على أنه مؤقت وغالبا ما يلجأ إلى أقرب شخص له منتفع شكل ثابت بوحدة سكنية مجاورة ويعتمد عليه فى الإنارة وذلك نظير تقدير الكهرباء بمتوسط استهلاك يومى ، وفى إطار رفض الدولة إمداد هذه المساكن بالتيار الكهربائى فقد اتضح أن سرقة التيار الكهربائى من الأمور البديهية سواء كانت السرقة بشكل كلى أو جزئى .



وعن المياه العذبة ، فقد اتضح أن حوالى ٨٢٪ من حجم العينة يستخدمون حنفيه داخل المسكن كمصدر للشرب، كما اعتمد ١١٪ من حجم العينة على توفر حنفيه عمومية بالشارع و٧٪ من حجم العينة لم يتوفر لهم بالمسكن حنفية مياه واعتمد على الجيران فى حصوله على المياه بالممارسة أو بالشراء . وجاءت المنطقة الجنوبية أكثر المناطق اعتمادا على الحنفيات العمومية كما سجلت المنطقة الوسطى أكبر نسبة بين المناطق التى تعتمد على حنفية الشرب داخل المسكن، كما تعانى أطراف المنطقة الشمالية من نقص مياه الشرب، فعلى الرغم من إقامة بعض المساكن التى تبدو حديثه إلا أن أصحاب هذه المساكن لم يحصلوا بعد على ترخيص بدخول المياه النقية إلى مبانيهم .

وأما بالنسبة للصرف الصحى ، فقد اتضح أن حوالى ٦٤٪ من حجم العينة يستخدمون الشبكة الرئيسية للصرف الصحى فى حين يستخدم ٢٩٪ منهم المجرور (الطرنش) كوسيلة للصرف ، وقد اتضح من خلال الدراسة أن الاعتماد على الشبكة الرئيسية فى الصرف الصحى ليس بأفضل من استخدام الطرنش ، إذ اتضح أن منطقة الدراسة تعتمد على شبكة متهالكة قديمة لا تتناسب أقطارها مع كثافة السكان بهذه المناطق وذلك على الرغم من تحديث أجزاء كثيرة من الشبكة فى بعض أحياء المدينة الأخرى؛ ولذلك تعد ظاهرة طبيعية يومية لسكان هذه المناطق، ومن هنا فالطرنش يعد الوسيلة الأفضل فى ظل هذه الظروف على الرغم من عيوبه ، كما اتضح أيضا من الدراسة اعتماد البعض على البرميل أو الحفرة فى الصرف أيضا، وهناك بعض المساكن التى تصرف فى الشوارع الخلفية أو جانبية للمبنى ويظهر هذا فى أطراف المنطقة الشمالية الغربية والشرقية حيث تشرف هذه المبانى على الأراضى الزراعية مباشرة .

وقد انتشرت دورات المياه العمومية بين أجزاء هذه المنطقة ويعتمد عليها إلى حد كبير فى الاستخدام، هذا بالإضافة إلى الاعتماد على الدورات العمومية الملحقة بالمساجد والزوايا المقامة فى مناطق متفرقة بين أحياء المنطقة .

ونلخص من كل هذا إلى أن الاختلافات كبيرة والمظاهر متباينة إلى حد يجعل التصنيف إلى فئات أو أنماط أمرا صعبا؛ فالمسكن غير الشرعى فى مقابر مدينة القاهرة يختلف عن ملاجئ الأسطح فى كفر الزقازيق البحرى عن سكن الأرصفة فى شوارع كلكتا ؛ فالسمات العامة ليست واحدة فى كل هذه الأنماط فيما يتعلق بالحجم والموضع والكثافة ومعدل النمو وطبيعة الأراضى وأشكال البناء ومدى توافر المرافق والخدمات،



وعلى الرغم من ذلك فمنطقة الدراسة بها قدر كبير من التشابه فى العديد من المظاهر التى ارتبطت بالعشوائية بشكل كبير وهى تختلف عن مناطق عشوائية كثيرة افتقدت إلى المرافق الأساسية اللازمة للحياة .

هـ- واقع الخدمات :

تختلف الخدمات عن المرافق - وغالبا ما يكونان ضمن إطار واحد فى الخطط الحكومية المختلفة - ويأتى وجه الاختلاف فى كون المرافق (مياه الشرب - الكهرباء - الصرف الصحى - الطرق) تهدف فى النهاية إلى تنمية البيئية نفسها بينما تهدف الخدمات (الصحية - التعليمية - الترفيهية - الاجتماعية) إلى تنمية الفرد نفسه وإذا كانت هناك اختلافات فى الخصائص بين المرافق والخدمات ، فهناك تكامل واضح فى الوظائف ولذلك ميز « علام »[1] فى دراسته بين التخطيط للخدمات والتخطيط للمرافق، فهو يرى أن التخطيط للخدمات يعد فى المرتبة الأولى تخطيطا اجتماعيا، أما التخطيط للمرافق فهو يعد تخطيطا اقتصاديا وتكنولوجيا .

ويمكن فى ضوء دراسة السكان ومعرفة أنماط النمو وخصائص التركيب النوعى والعمرى وتوزيعهم على الوحدات الرئيسية بالمنطقة تقرير الخدمات التى تناسبهم عمريا ونوعيا وأيضا تقدير متطلباتهم من خدمات أخرى فى المستقبل .

والدارس لواقع الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية والاجتماعية لمدينة الزقازيق ككل يتضح له مدى التباين على مستوى الشياخات والأقسام، ولعل البعد الفاعل فى توزيع هذه الخدمات هو الحجم السكانى بهذه الشياخات، ولا يقتصر الاختلاف والتباين على عدد الوحدات الخدمية فقط وإنما النوعية أيضا ، ومنطقة الدراسة بحجمها السكانى الحالى تتطلب مضاعفة أحجام الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية والاجتماعية ، وحجم الخدمة ومرتبتها يعنى وسائل تمويلها ومدى القدرة على الإنفاق عليها لضمان استمرارها وتغطية متطلبات السكان بالمنطقة .

وستركز الدراسة هنا على بعض أنواع الخدمات فقط باعتبار أنها الخدمات الأساسية ومنها الخدمات التعليمية والصحية والاجتماعية والترفيهية .

(١) أحمد خالد علام ، تخطيط المدن ، مكتبة النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٨٠ ، ص ٤٥.



وبصفة عامة تفتقر المنطقة إلى جميع الخدمات إذ لا تتوفر بها من خدمات التعليم الأساسى إلا مدرسة ابتـدائية واحدة، وتبدو المنطقة معتـمدة على ما يجاروها من مناطق أخرى . فـهى تحمل خدماتـها عليها ، فـيوجد مـجمع خدمات كـبير فى شـرق ترعة المسلميـة وهذا المجمع يضم مـدرسة ثانوى تجارى للبنـين وأيضا مدرسـة ثانوى وأخرى إعدادى ومعـهد عالى صناعى ومستشـفى الرمد ، بالإضافة إلى ملجأ للأيتـام ومدرسة للتأهـيل المهني، وفى الوقت نفسـه يوجد مجـمع آخر للخـدمات إلى الغـرب من بحر مويس يضم كلية التربـية النوعية وثلاث مدارس ابتدائى ومدرسـة إعدادية بنات ومدرسة للصم والبكم.

من خلال الدراسـة أمكن التعرف على الواقع الفعلى للبـيئة السكنية ومـشكلاتها العديدة بالإضافة إلى قصور دور الحكومـة والذى تبلور فى نقص الخدمات بشكل كبير، تنعكس أيضا آثار السلوكيات السلبية لمعظم سكان المنطقة على البيئة السكنية .

ويتضح هذا فى انتـشار القمامـة بين أجزاء الكتل السكنية بالمنطقة بـالإضافة إلى ظهور الأوحال التـى تعوق الحركة وخاصـة فى الشوارع الضيقـة التى تعد سمة رئيـسية للشوارع بالمنطقة .

ومن خلال رصد الواقع الفـعلى للخدمات المختلفة بالمنـطقة أمكن للمؤلف وضع تصور مسـتقبلى لما ينبـغى أن تكون عليه المنطقة وهذا ما يوضـحه الشكل رقم (٧٥) ، ويرى المؤلف أن إستراتيجية تنمية المنطقة خدميا يقوم على المرتكزات التالية :

* رفع كفاءة شبكة الطرق بالمنطقة خاصة العرضية Secondary Traffic Streets فالمنطقة مـحددة من الشرق والغرب بطرق طولية رئيـسية تعد محاور رئيـسية للحركة ولتكامل وظيفة النقل والاتصال ينبـغى إنشاء الطرق العرضية بالمنطقة التى تساعد فى وصول الخدمات المتحركة - سيارات إسعاف ، سيارات الدفاع المدنى . . إلخ ، إلى المواضع الحـرجة بالمنطقة ، وخـاصة أن المنطقة مـحددة بالمجـارى المائية من شـرقهـا وغربهـا وبالتالى فنقط الاتصـال بينها وبـين ما يجاورها من شياخـات مرتبط بنقط العبور (كبارى المشـاة) القائمة على هذه المجارى .



مركز شباب

كبارى مشاه

كبارى مشاه مقترحة

طرق عرضية مقترحة

مدرسة ابتدائى

مدرسة إعدادى

مدرسة ثانوى

١ / ٦٠٠٠

شكل (٧٥)

احتياجات منطقة الدراسة من بعض الخدمات

* إعادة رسم خريطة مواقع الخدمات التعليمية المختلفة والمتمثلة فى المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية وذلك فى ضوء تحديد مناطق نفوذ هذه المدارس فى ضوء معادلة سهولة الوصول للطلاب إلى هذه المواقع .

* إدخال الوظيفة الترفيهية لمنطقة الدراسة وإنشاء مركز شباب رياضى وترفيهى ، وفى الواقع فإن النقص الواضح للخدمات الترفيهية يعد من السمات الرئيسية بمنطقة الدراسة ، وقد أوضحت بعض الصور الفوتوغرافية استخدام بعض المناطق الفراغ فى نشاطات الخدمة الترفيهية والرياضية .

ومن خلال ما تقدم يمكن التوصل إلى الحقائق التالية :

* إن مدينة الزقازيق باعتبارها المدينة الحاوية للمنطقة العشوائية محل الدراسة لم تكن من النضج الحضرى بحيث تنظر إلى هذه المنطقة العشوائية كمنطقة مشكوك فى شرعيتها وبالتالى فقد اتضح من خلال الدراسة أن المدينة قد تكيفت وإلى حد كبير مع هذا الجيب .

* لا تشهد منطقة الدراسة نمطا واحدا للسكن العشوائى ، وإنما أفرزت الظروف الجغرافية وغير الجغرافية أنماطا متعددة تعكس إلى حد كبير الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية للسكان فقد ضمت المساكن الحديثة وعشش الصفيح ومأوى الخشب وكلها تدخل ضمن منطقة الدراسة .

* وعلى الرغم من أن لكل منطقة عشوائية طريقة تكونت بها إلا أن الطريقة الأغلب شيوعا هى الغزو المفاجئ .

* إن المشاكل التى يعانى منها سكان المنطقة تعد من المشاكل التى يمكن حلها بواسطة الأجهزة الحكومية الرسمية كرصف معظم الطرق بمنطقة الدراسة وإنشاء شبكة صرف صحى وربطها بالشبكة الحديثة الموجودة ببعض أحياء مدينة الزقازيق ورفع القمامة التى تراكمت بشكل كبير فى بعض المواضع وتدعيم الخدمات الأمنية والتعليمية ، هذا بالإضافة إلى مشكلة ضعف وصول المياه إلى المساكن وانقطاع التيار الكهربائى .

* من خلال الدراسة اتضح أن المنطقة تعانى من عدم وجود احتياطات أمنية لمواجهة المشاكل الرئيسية التى قد تحدث كالحريق أو انتشار وباء مثلا ومما يضاعف حجم المشكلة أنه قد لا يمكن اختراق بعض المناطق نظرا لضيق الشوارع والتعدى على المنافع العامة .



* على الرغم من أن المنطقة قد تنتشر فى بعض أطرافها الشمالية الامتدادات العشوائية الجديدة وهى مبان تعد أكثر جودة من الناحية الإنشائية ولكنها غير صحية حيث لا تتوافر فيها مقومات الصحة العامة من ناحية التهوية والإضاءة الطبيعية والراحة والخصوصية والهدوء . فالمنظر الردىء للمبانى والبروزات المتقابلة تكاد تكون متصلة والبلكونات المتجاورة متلاحمة التحاما سكنيا وسكانيا كبيرا ينطق بالتدهور العام للبيئة الحضرية مما يترتب عليه ازدياد المشاكل الاجتماعية كالإجرام والتشرد والأحداث والمشاجرات العائلية ، ولا يمكن أن نغفل العلاقة بين نفسية الفرد ومسكنه ، وفى ظل انتشار الفقر والإحساس بنسيان المجتمع فالسكان هنا لا يعيشون لفرديتهم متجاهلين كرامة المجتمع الذى تجاهلهم ويفقدون الثقة فى رعاية المسئولين لهم ، كل هذه العوامل وغيرها تجعل النفوس متحفزة يملؤها السخط ودائما ما تلقى باللائمة على الحكومة ، ولهذا فهذه المناطق عادة ما تكون مرتعا خصبا للغوغائية وأحداث الشغب حيث يمكن تحريك السكان فيها بسهولة كما تم فى أحداث ١٧ ، ١٨ يناير ١٩٧٧ .

* ينبغى استكمال البحوث التشخيصية التى تعتمد على الدراسات الميدانية الكبيرة والتى تكون بمثابة مسح شامل (بيئى واجتماعى واقتصادى) وتجهيز المخططات التفصيلية التى توضح الاستخدامات الأرضية المناسبة فى ضوء مايستجد على هذه المناطق من طرق وخدمات .

* من خلال الدراسة اتضح أن المنطقة تعانى من عدم وجود احتياطات أمنية لمواجهة المشاكل الرئيسية التى قد تحدث كالحريق أو انتشار وباء بل قد لا يمكن اختراق بعض المناطق نظرا لضيق الشوارع والتعدى على مناطق المنافع العامة .

* لابد من تنشيط الأجهزة الحكومية الهندسية فى إعداد مخططات سريعة للتجمعات العمرانية التى تقع خارج كتل السكن والعمل على تطوير التشريعات العمرانية الحالية بما يضمن تنفيذ التوجهات الحكومية .

* اتخذت الدولة عدة مواقف مختلفة ، فقد تجاهلت وجود هذه المناطق كما حاولت الإزالة فى بعض المناطق واستخدام بدائل سكنية وأحيانا أخرى قررت حرمان هذه المناطق من المرافق ، فهل حان الوقت لكى تتبنى الدولة سياسة نقل هذه المناطق إلى بعض التجمعات العمرانية الجديدة التى أثبتت بعض

الدراسات أن معظمها لم يشغل بالطاقة الكاملة للسكان أو تبنى سياسة تطوير القابل من هذه المناطق العشوائية إلى التطوير ، ويرى المؤلف أن التطوير ينبغى أن يتم فى إطار خطط وإستراتيجيات عمرانية لهذه المناطق وينصح المؤلف بأن تكون الإزالة الكلية فى أضيق الحدود لما لها من آثار اجتماعية واقتصادية وحاجة إلى قوة وسند قانونى وسياسى بالإضافة إلى تمويل كبير.

* إذا كان البحث قد تطرق وبشكل كاف لتشخيص المشكلة فما هو الحل ؟

الحل يكمن فى توفير عنصر الجذب نفسه الذى ميز التجمعات العشوائية فى تجمعات أخرى مخططة ، أى توفير نمط من الإسكان تسمح بنمو المسكن تبعا للاحتياجات والإمكانيات وتوفير آلية من التمويل تسمح للباحث عن مسكن بالحصول عليه بدفع ما بيده من أموال ثم سداد الباقى على أقساط مقبولة وهذا يتطلب استبدال (المقاول / السمسار / الممول) بشركة إسكان تملك التمويل كما تمتلك وسائل التخطيط وتخضع للقوانين، ومن هنا فهى تطرح نمطا جديدا للإسكان هو المسكن الخاص النامى والمتطور .

* رغم أن المنطقة لا تبتعد كثيرا عن القلب التجارى لمدينة الزقازيق C.B.D إلا أنها تعد من المناطق التى تعانى من نقص واضح فى الطرق الداخلية التى تربط أجزاءها بعضها ببعض ؛ إذ يعتبر شارع : على مبارك ، والشهيد البطل، حسين شاكر من الشوارع الرئيسية التى تخدم الحركة الآلية للمرور ولكن الناظر إلى الطرق يجد أنها ضيقه ترابية إذ لا يتعدى عرضها أكثر من ٦أمتار وهذا يعوق الحركة والاتصال .

* نظرا لتحديد منطقة البحث من الشرق والغرب بمجارى مائية محددة تتمثل فى ترعة المسلمية وبحر مويس ينبغى إعادة تخطيط نقط عبور المشاة على هذه المجارى ليمكن اتصال منطقة الدراسة بالعديد من الأحياء المجاورة مثل حى الصيادين غربا وحى يوسف بك شرقا وحى الحكما جنوبا ، ويرى المؤلف أن نقط العبور ينبغى إعادة تخطيطها فى ضوء خريطة توزيع الخدمات التعليمية والصحية الجديدة بالمنطقة .

* أن النمط الغالب فى العلاقة الإسكانية هو الإيجار ، ويتركز فى استخدام حجرة أو حجرتين على الأكثر فى مساحة صغيرة تشهد كثافة سكانية مرتفعة ومعدل تزاحم مرتفع .



* تتسم منطقة الدراسة بأن المبانى الموجودة بها فى أغلبها رديئة ومتوسطة ونسبة كبيرة من هذه المبانى وخاصة فى المنطقة الجنوبية والوسطى ذات الحوائط الحاملة وهذا مؤشر على كونها قديمة بعض الشىء وتمثل النسبة الأكبر خاصة إذا أضيف إليها المبانى الطينية ، ومن هذا فهناك صعوبة تنفيذ عمليات الإزالة والإحلال على مستوى واسع ، وقد اتضح من الدراسة الميدانية أن نسبة كبيرة من المبانى الهيكلية المستخدم فى إنشائها الخرسانة المسلحة تحتل الأطراف الشمالية من منطقة الدراسة وهى تعكس ارتفاع معدلات الدخول النقدية بالمنطقة نظرا للتكلفة الكبيرة لإنشاء هذا النوع من المبانى .

* ينبغى أن لا تفتقد المخططات الشاملة لمدينة الزقازيق الوضع الخاص والحرج لهذه التجمعات التى نشأت دون قيود كما ينبغى عدم التسرع فى اتخاذ القرارات السياسية غير المدروسة والتى غالبا ما تأخذ بظواهر المشكلة دون جوهرها ودون معرفة النتائج التى تترتب على هذه القرارات .



الفصل الخامس



الدراسة الميدانية والعمران

أولا : جغرافية العمران أحد فروع الجغرافية الاجتماعية .

ثانيا : منهج دراسة العمران كظاهرة جغرافية .

ثالثا : معايير التفرقة بين المحلة الريفية والحضرية .

رابعا : النماذج التطبيقية :

١- التوزيع الحجمي لمدن منطقة عسير .

٢- مدينة العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر دراسة المقارنة .

أولا : جغرافية العمران أحد فروع الجغرافية الاجتماعية

العمران فى اللغة منها عمر ، والعمارة نقيض الخراب ، وعمر بمكان أى أقام به، والمكان العامر مكان ذو عمارة[١] ، وعرف العمران فى كثير من معاجم اللغة العربية ، ففى معجم «المنجد فى اللغة والآداب والعلوم» عرف العمران بالبنيان وهو اسم لما يعمر به المكان[٢] ، ومعنى العمران كما أورده المعجم الوسيط هو ما يعمر به البلد ، ويحسن حاله بواسطة الفلاحة والصناعة والتجارة وكثرة الأهالي[٣] ، وقد حدد القلقشندى لفظ عمران وربط بينه وبين العمارة ونشاط الإنسان[٤] كما صنفه ياقوت الحموي[٥] فى معجمه إلى صنفين :

١- العمران وهذا ما كتبت فيه كتب المسالك والممالك فى مؤلفات عدة .

٢- المنازل البدوية : وهى ما استحوذ على كتابات الأصمعى والهمذانى. وعرف هيوستون Hiuston[٦] العمران بأنه الحقيقة الأولى فى حياة الإنسان وهو مظهر حضارته، كما عرف مونكهوس Monkhiuse[٧] العمران بأنه أى شكل لسكن الإنسان، وقد يكون ريفيا أو مدنيا ، كما عرف التوني[٨] العمران بأنه اصطلاح عام ، وكثيرا ما يستخدمه الجغرافيون لمختلف أنواع ونماذج المساكن البشرية فيقال عمران ريفى ، وعمران حضرى ، كما يقال عمران مبعثر وعمران متكتل .

ويمكن القول أن مفهوم كلمة العمران أكبر بكثير من الاعتبارات لهيكل المسكن نفسه، وأصبح هذا اللفظ يمتد ليشمل البيئة السكنية والبيئة العامة المحيطة بها فيشمل المسكن وشبكة المرافق العامة والشوارع .

---

(١) قواميس اللغة ، تهذيب اللغة للأزهرى ، لسان العرب لابن منظور ، القاموس المحيط للفيروزابادى .

(٢) المنجد فى اللغة والآداب والعلوم ، المطبعة الكاثوليكية ، بيروت ١٩٦٦، ص ٥٢٩ .

(٣) إبراهيم مصطفى وآخرون ، المعجم الوسيط ، الجزء الثانى ، مجمع اللغة العربية ، ١٩٦٦ ، ص٦٢٣.

(٤) القلقشندى ، صبح الأعشى ، ج٣ ، ص٤٠٤.

(٥) ياقوت الحموى ، معجم البلدان ، خمس مجلدات ، طبعة بيروت سنة ١٩٥٥، صفحات متنوعة .

(6) Houston , J . M . A . Social Geography Of Europw ,London , 1953 . P80.

(7) Morikhouse , E . J . A Dictonary Of Geography , London , 1940. P . 314.

(٨) يوسف التونى معجم المصطلحات الجغرافية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٧٦ ، ص٣٥١.

وجغرافية العمران أحد فرعي الجغرافيا الاجتماعية التي تدور في فلك دراسة السكان والعمران ، ولسنا هنا بصدد دراسة السكان ، بل سنركز على العمران أحد اهتمامات الجغرافيا الاجتماعية[1] التي تدور في فلك دراسة السكان والعمران .

ومن هنا فالجغرافيا الاجتماعية هي الفرع الأم لجغرافية العمران بفرعيها الحضري والريفي ، ويمكن أن نعرف الجغرافية الاجتماعية بأنها : ذلك العلم الذي يدرس توزيع وتصنيف المجتمعات البشرية والبيئات التي تسكنها ومدى تأثر هذه الشعوب بالبيئات الجغرافية ، وعلاقة توزيع الظاهرات الاجتماعية كالسكان والقرى والمدن بالظروف الجغرافية ، وإذا كنا قد ذكرنا سلفا أن جغرافية العمران تدرس الحضر والريف كمظاهر اجتماعية ، فلعل سؤالا يفرض نفسه هنا ألا وهو : ما هو الريف والقرية ؟ وما هي البيئة الحضارية والمدن ؟

الريف في اللغة يعني الخصب والسعة في المأكل ، والجمع « أرياف » والريف ما قارب الماء من أرض العرب[2] والريفية نمط حياة . كما أن الريف هو البيئة الجغرافية للقرية، والقرية بمعنى «قريت» أي جمعت الشيء والأصل « قر » في مكان بمعنى سكنه واستقر بمعنى أقام ، وهذا قار أي هذا ساكن ، ويعرف وهيبة « القرية »[3] بأنها المحلة التي يعمل أهلها بزراعة الأرض أو فلاحة البساتين وقد يأوي إليها الذين يجمعون بين الرعي والزراعة ، والقرية هي كل وحدة سكنية أو إنتاجية صغيرة نسبيا ، ليست لها وظيفة إدارية تذكر ، وهي عادة أصغر من المدينة وأكبر من العزبة ، وتوجد غالبا في الريف ، وإن كانت توجد أحيانا أخرى كجزر في بيئات فيضية[4] .

وللمؤلف رأي آخر في أن الريفية تعني ثلاث مكونات أو ثلاثة معايير :

١- معنى أيكولوجي ، ويتصل بالبيئة ومكان الإقامة وما يصاحبه من متغيرات .

(١) تناول الأستاذ الدكتور محمد السيد غلاب في دراسته البيئية والمجتمع ص٤٨ تعريفات الجغرافية الاجتماعية وناقش هذه التعريفات وما يوجه إلى كل منها من نقد: راجع ، محمد السيد غلاب البيئة والمجتمع ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، الطبعة الرابعة ١٩٦٩ ، ص٤٨-٥١ .

(٢) محمد عيسى صالحيه ، علم الريافة عند العرب ، النشرة الجغرافية لقسم الجغرافيا ، جامعة الكويت العدد ٣٧ ، ١٩٨٢ ، ص٣-٦.

(٣) عبد الفتاح وهيبة ، جغرافية المدن ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٨٠ ، ص٩.

(٤) يوسف التوني مرجع سبق ذكره .



٢- معنى حرفى ، ويشير إلى الاشتغال بالعمل الزراعى .

٣- معنى اجتماعى وثقافى ، ويتعلق بالاتجاهات والسلوك .

أما المدينة والبيئة الحضرية ، فأصل كلمة المدينة « دان » أي حاكم وحكم «وديان» أى القاضى ، فهى إذن مكان إقامة الحاكم ، وهذا يدلنا على أن الحكم والإدارة من أقدم الوظائف التى عرفتها المدن ، وورد فى « الزمخشرى » و«الفيروزآبادى » أن الحضارة فى اللغة العربية تعنى الإقامة فى الحضر ، والحاضرة هى خلاف البادية ويمكن القول أن الحواضر فى معاجم اللغة المختلفة تعنى المدن والمدائن .

وقد عرف راتزل Ratzil المدينة بأنها وحدة التفاعل بين الإنسان ومحلته العمرانية، كما عرفها تيلور[1] Taylor طبقا للحجم السكانى واختلاف أنماط السكان واختلف بذلك عن تعريف « ديكنسون » Dickinson[2] الذى عرفها بأنها منطقة نشاط متخصص ، وهو بالضرورة ذو طابع اقتصادى .

وقد عرف التوني[3] المدينة بأنها ذلك المظهر المدنى الذى يتجسد فى عمارتها ونظم شوارعها وهى تختلف عن البيئة الزراعية ، وهذا ما يتفق وتعريف « ابن خلدون » حيث عرف المدينة بأنها المجتمع غير الزراعى واختص أهلها بالتجارة والصنايع .

أما البيئة الحضرية ، فهى حاليا من أكثر الموضوعات فى الجغرافية الحضرية التى تحتاج إلى تحديد شامل للمضمون والمنهج ، وهذا يأتى من أنه ليس هناك اتفاق كامل على محدد البيئة الحضرية ، فهى بلا شك تبدأ وتنتهى بالإنسان ، فهو محورها ومحكمها معا، والحقيقة أن دراسة المدينة كظاهرة جغرافية تتطلب إلى جانب دراسة موقعها الجغرافى وموضعها الذى أقيمت عليه ، دراسة تكوين المدينة وتركيبها ونموها العمرانى وأنماط استخدام الأرض بها ووظيفة سكانها ودورها فى الإقليم ، أى تحليل البيئة الحضرية تحليلا كاملا من حيث التركيب الوظيفى ومورفولوجية المحلة العمرانية.

وإذا تصفحنا كتب التراث نجد اهتماما واضحا بدراسة المدن ، ومما يجب التنويه به أن المسلمين لم يكتفوا بإنشاء المدن بل أدخلوا تغييرات عديدة على المدن القديمة فى الأقطار المفتوحة ، حيث أقيمت المساجد وانتشرت الأسواق ، وقد تعددت أساليب

(1) Taylor . G . Urbon Geography , London , 1949. P .5.

(2) Diskinson . R. City and Region , London , 1966. P.5.

(٣) يوسف التونى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٩٥ - ٥٥٩ .



دراسة المدن فى كتب التراث تعددا كبيرا ، وتباينت ما بين كتاب وآخر. ويمكن تلخيص أهم الاتجاهات على النحو التالى :

١- الزيجات أو قوائم تحديد أطوال المدن وعروضها :

وقد درست المدن هنا من خلال تحديد درجات الطول ودوائر العرض ، ويعد رائد هذا الاتجاه « الخوارزمى » ودراسته بعنوان « صورة الأرض » .

٢- الاهتمام بأسماء المدن :

وقد حاولت كتب التراث فى كثير من المواضع تفسير الأسماء ودلالتها ، وأولت المعاجم الجغرافية اهتماما خاصا بضبط أسماء المدن والبلدان ، وقد كانت هناك دراسات متعمقة « للبكرى » وهى من المعاجم الأساسية فى دراسة الجغرافية التاريخية للجزيرة العربية ، فقد تناول فى هذه الدراسة تحديد المواضع وضبط النطق ، وأيضا بالإضافة إلى ما كتبه البكرى كانت كتابات « ياقوت الحموى » ولم يقتصر ياقوت الحموى على مجرد ضبط أسماء المدن أو البلاد بالحروف بل تعرض بالدراسة إلى اشتقاق الاسم إن كان عربيا ومعنى هذا الاسم، ثم يحدد هذا الموضع بالنسبة للإقليم والمسافة بين هذا الموضع وأهم المواضع المجاورة . أما « المقدسى » فقد كان له اتجاه مختلف حيث قام بحصر المدن المتشابهه التى يشكل على الناس أمرها ، وكانت دراسته « أحسن التقويم » دراسة جادة فى ذكر الأسماء واختلافها .

٣- شروط مواضع المدن :

تناولت العديد من الدراسات فى المدن شروط المواضع ، ومن هذه الدراسات «مختصر كتاب البلدان» للهمذانى و« آثار البلاد وأخبار العباد» للقزوينى ، بالإضافة إلى دراسة « ابن خلدون ». ويذكر ابن خلدون بعض أسباب خراب المدن فيذكر « سبب خراب المدن وقلة مراعاتهم لحسن الاختيار فى اختطاط المدن ».

٤- أنماط المدن :

ميزت كتب التراث على أسس عدة ، منها على سبيل المثال ، التميز بينها على أساس نمط السكان « عرب ، عجم » وعلى أساس المذهب والديانة ، كما فى دراسة «الأصطخرى » « مسالك الممالك » و«أحسن التقاسيم » للمقدسى ، كما صنفت المدن على أساس المرتبة والحجم والوظيفة أيضا كما فى دراسة المقدسى السابقة الذكر ، كما



ربط ابن خلدون فى دراسته الشهيرة بين أسعـار السلع وبين حجم المدينة ، كما استخدم القزوينى فى كتابه « آثار البـلاد وأخبار العباد » عدة تغيـيرات للدلالة على أحجام المدن وأهميتها مثل قرية وبليدة ومدينة كبيرة .

٥- تركيب المدن :

وتعد دراسة « المقريزى » المعروفـة بالخطط من أحسن الدراسات فى هذا المجال، وفيها لخص ما بمصر من الآثار الباقية عن الأمم الماضية والقرون الخالية ، وأيضا من هذه الدراسات ما قدمه « ابن دقماق » بعنوان « كتـاب الانتصار لواسطة عقد الأمصار » وقد تناول بالشرح تركيب مدينة القاهرة والإسكندرية ، كما وصف « البغدادى » مدينة بغداد فى القرن الخامس الهجرى وتحدث عن تخطيطها وأبوابها .

ثانيا : منهج دراسة العمران كظاهرة جغرافية

العمران فى شكله وتكويـنه من أوضح الثوابت الحضارية التى تتألف منهـا معالم الأرض، وهو فى حد ذاته مظهر معـقد متشابك العلاقات ، كـما أنه نتاج لكل عناصر البيئة الجغرافية ، وتدرس جغرافية العمران الأشكال المختلفة للمحلات العمرانية «المدن، القـرى» سواء من الخـارج أو من الداخل ، فـمن الخارج تهـتم بدراسـة علاقـة المحلة العمـرانية بإقليمهـا وبمن حولها من مـحلات عمرانيـة أخرى . أما من الداخل فتـهتم باستـخدام الأرض ومورفولوجـية المحلة العمرانـية « الشكل والتركيب » بالإضـافة إلى دراسة الوظائف ومدى توافر الخدمات .

والجغرافى الذى يدرس اللاندسكيب ومظاهرة المخـتلفة لابد أن يتعرض بالوصف والتحليل والتـفسيـر والربط للاندسكيب الذى يشغل أكـبر مسـاحة من سطح الأرض، وينعكس عليه تأثيـر العوامل الجغرافـية على اختلافهـا من طبية واقتـصادية واجتمـاعية وتاريخية ، ولما كان العـمران - كما ذكرنا سلفا - أحد مظاهر حـضارة الإنسان ومظهرا من مظاهر تفاعله مع البـيئة الطبيعـية فهى بالتالى نتاج لتـفاعل عوامل جغرافـية عديدة ومتنوعة ، وهذا ما جـعل هناك تنوعا فى استخدام المناهج المختلفـة ، فالمنهج التاريخى هام فى دراسـات العـمران ، وذلك للكشف عـن بدايات العمـران وحلقـات تطوره ، فالأنماط العـمرانية التى نراها اليوم لا يمكن تـعليلها أو تفسيـر اتجاهاتها والتغـيرات التى طرأت عليـها دون الإلمام بالخلفيـة التاريخـية ، وأيضـا من المناهج الهامـة فى دراسات العمران المنهج التحليلى ، فـالمحلة العمرانية تنشأ بمعزل عن بيئتهـا ، ولكنها مرتبطة بها ارتباطا أيكولـوجيا ، فهى ليـست ظاهرة جغرافـية قائمـة بذاتها ، بل هناك العـلاقات



والتـفاعـلات ، هذا بالإضـافة إلى مـنهج دراسة الحـالة Case Study والمنهج المقارن Copmarative Method .

ثالثا : معايير التفرقة بين المحلة الريفية والحضرية

حدد كل مـن سوروكن P. Sorkin وزيمرمان C. Zimmerman فى عام ١٩٢٩ ثمان مجموعات من المتغيرات تميـز المدينة عن القرية وهى: الوظيفة ، والبيئة ، وحجم المجتـمع ، وكثافـة السكان ، والتجانس السكانى ، والتـباينات الاجتـماعيـة ، وقدرة المجتمع على الحركة ، ونظم التفاعل . وفى الكتاب السنوى الذى أصدرته الأمم المتحدة نجد أنه يقرر أنه لا توجد نقطة تصلح كمعيار حازم يفصل بين الحضر والريف .

ونحن فى حقيـقة الأمر عندما تتنـاول العلاقة بين الريف والحضـر نجد أنفسنا فى حيرة ، فهل نحن أمام تعريفين لمساحـات من الأرض بعضها ريفى والآخر حضرى ؟ أم نحن أمام تعريفين لمجموعات من السكان ؟ أم هى لمجموعة من الوظائف ؟

والحقيـقة أنها تعنى كل ذلك ولا تقـتصر على إحداها ، ولكن ربما تتـعداها إلى عدد كـبيـر من الخصائص ، والواضح أن الريـف والحضر يشـملان الأقسـام المساحـية والسكانية معا، وهما متناقضان فى الصفات ، متكاملان فى الوظائف .

وفى حقيقة الأمر أن التميز بين المحلات العمرانية والحضرية له جذوره التاريخية، فقد اهتم العلمـاء والمفكرون بالفروق الملحوظة والقائمـة بين المدينة والريف ، كما بذلوا جهودا علمية مكثفة لوضع نظريات حـول الفروق ، وأدرك الفلاسفة فى العصور القديمة أيضا أن المدينة تختلف اختـلافا كبيرا فى أوجه النشاط الاقتـصادى الأساسية عن الريف المحيط بها ، ولكن الجهود الحقيقية والمنظمة التى بذلت لوصف وتفسير هذه الاختلافات جاءت متأخرة حتى أننا لا نستطيع معها أن نعين بداية حقيقية لها فى عصر المفكر العربى « ابن خلدون » فى القرن الرابع عـشر ، فقد كتب فـصولا منظمة فى التمـيز بين البدو والحـضر وذلـك فى الباب الثـانى ، وقـد ذكـر « ابن خلدون » أن الفـروق بين الريف والحضر تأتى من خلال اختلاف المهن ومصادر الإنتاج ، فأهل الريف يشتغلون بالفلاحة وتربية الحيوان ، وهو نشـاط اقتصادى لا تتسع له الحواجز ، بينمـا ينتحل أهل الأمصار والبلدان - أى أهل الحضر - وإذا ما اتسعت أحـوال هؤلاء وحصل لهم ما فوق الحاجة من الغنى دعاهم ذلك إلى السـكون وتعاونوا على الزائد على الضرورى واسـتكثروا من الأقوات والملابس وتوسـعة البيوت واخـتطاط المدن والأمصار ، وأمـا أهل الريف فإنهم مقـتصرون على الضرورى من الأقـوات والملابس والمساكن وسائر الأحـوال والعوائد ،



ومقتصرون عما فوق ذلك من حاجى أو من كـمالى، يتخذون البيوت من الشعر والوبر أو من الطين والحجارة.

ومن خلال ما كـتبه ياقوت فى كتـابيه « المعجم والمشتـرك» يمكن ملاحظة تحديده لصور العمران وهى :

١- المدينة الكبيرة أو العواصم ، وهى أمهات المدن ذات الأرياف والحواضر .

٢- المدينة وأحيانا يسميها البليدة .

٣- القرية وهى التى يسكنها من يقوم بالفلاحة والزراعة .

وقد تناول « المقريزى »(١) أيضا موضوع التمييـز بين الريف والحضر ، فذكر فى خططه: العلم أن مدائن مـصر كثيرة وجـهل اسمه ورسمـه فمنها ما عـرف اسمه وبقى رسمه ومنهـا ما هو عامر ، وهذا إنما يدل على أن « المقريزى » قد اعـتمد على الدلالة التاريخية للمـدن فى قائمة خططه ، وقد رأى أن إحصاء المدائن فى الدلتـا كلها وبصفة عامة ترتبط بالدلالة التاريخية وترتبط بفترة الكور الصغرى فى الدلتا .

وقد حاول «أورسو»(٢) Aurousseau التفرقة بين الريف والحضر ، فالريف من وجهة نظره هو المكان الذى يعيش فيه مجموعة من السكان يعملون فى إنتاج الضرورات الأولية ، أمـا المراكز الحضـارية فيعـملون فى الصناعة والتـجارة والتعليم وإدارة شـئون الدولة . ويرى « حمدان » أن جـسر الطراد يصلح أساسا للتمييـز بين المدينة والقرية ، فقد كانـت الأخيرة تنشد الحماية من الفـيضان ولا تستطيع أن تقوم على موضـع مباشر على النهر ، لذلك كانت تبتعد عنه وتتحاشـاه، أما المدينة فقد كانت حاجتها إلى الموقع النهرى بدرجة أكـبر، ومن ثم كفل لها جسـر الطراد هذه الحماية فاقتـربت منه أكثر من القرى .

وقد أوضح « الشرنوبى » العديد من التعريفات للمـراكز العمرانية الريفية والمراكز العمرانية الحضارية ، واعتمد فيـها على الوظيفة والحجم ، كما يرى « حجازى »(٣) أن التمييز بين الأرياف والحضر له ظروفـه ومشاكله الخاصة حيث إن الظروف المحلية تلعب دورا بارزا فى ملامح الحياة الريفية والحضارية .

---

(١) المقريزى ، الخطط المقريزية ، ج١ ، ص ١٢٨

(2) AURO Sseaum . The Distribution Of Population AConstructure Proplem . Geogriev . Aol . XI . 1957.

ويمكن التمييز بين المدينة والقرية طبقا للأسس التالية :

١- التعريف الإدارى .

٢- التطور التاريخى .

٣- الكثافة والحجم السكانى .

٤- الوظيفة وأسلوب الحياة .

٥- اللاندسكيب والظاهرة العمرانية .

١- التعريف الإدارى:

تنفرد المدن بتركيز الإدارة فيها ، فهى دائما مركز للحكم ، وهى تختلف بذلك عن الريف والقرى ، وتعكس الوظيفة الإدارية للمدينة شواهد المعالم لا ترى ولا تلاحظ فى الريف ، ولذلك كثيرا ما نجد أن المدينة حددت كمحلة عمرانية بمرسوم قضائى أو إدارى ، فكان المكان يعلن مدينة فى مرسوم يمنحها حقوقا ويفرض عليها واجبات، وفى الحقيقة أن الأساس الإدارى لا قيمة له ، فهو أساس لاحق ، فالمحلة العمرانية ليست مدينة لأنها منحت مرسوما وإنما نالت المرسوم لكونها أصبحت مدينة ، وعلى الرغم من ذلك فالمعيار الإدارى هو أكثر المعايير قابلية للتطبيق ، فالوظيفة الإدارية لا تنفصل عن باقى الوظائف الأخرى إلا أنها ليست مبررا لقيام كل المدن وإن كانت فى مصر بصفة عامة من أهم مبررات قيامها .

٢- التطور التاريخى:

للعوامل التاريخية دور كبير لا يمكن تجاهله فى نشأة المحلة العمرانية ونموها وتطورها بعد ذلك ، فقد تكون المدينة شيدت فى الماضى لتقوم بغرض معين ثم نمت واتسع عمرانها فيما بعد ، وقد تكون فى الأصل عبارة عن قرية ثم تطورت وأصبحت مدينة ، ومن هنا يرى أصحاب هذا الرأى أن التاريخ يمدنا بتعرف واف للمدينة،وبالتالى يمكن تمييزها عن القرى وذلك من خلال الآثار التاريخية .

والأساس التاريخى ليس أساسا وتعريفا مقبولا ، فهو تعريف شكلى لا موضوعى فالوراء التاريخى لا يفصل فى شخصية محلة عمرانية ، فهناك محلات بدأت مدنا ولا زالت ، كما أن هناك مدنا نمت ثم ماتت واندثرت، وليس شرطا لكى تصبح



المحلة العمرانيــة مدينة لأن لها دورا وكان لها أثر بالغ فى التــاريخ وأحداث المنطقة بها .

وفى الحقيــقة فإن هذا الأساس يرتبط بنشــأة المدن ودورها فى التاريخ ، وهو الأسس الضرورية لفهم النمــو العمرانى وخاصة فى مجال الدراســات المنفردة أو المقار للمدن ولكنه كأساس يكون محدود الأهمية فى التصنيف بين الريف والمدن .

ومما لاشك فيه أن المدينة كظاهرة تاريخية يحسن أن تستخدم التاريخ للكشف عن شخصيتها العمرانية ، حيــث إن كثيرا من المدن تدين للتاريخ بكونها معدودة فى مصاف الحضــر على الرغم من صغر حجــمها ، ولكن أين هذا الأســاس من محلات عمــرانية كانت ندا فى الماضى واليوم أصبحت قرى ، هذا بالإضافة إلى قصور هذا التعريف أمام مدن التعدين .

٣- الكثافة والحجم السكانى :

يرى بعض العلماء[١] أن الحــجم السكانى يصلح لكى يكون فــاصلا بين القــرية والمدينة؛ فــهناك من عــرف المدن بأنها مناطــق التركــز السكانى ، والقــرى على العكس منها، ومما لاشك فيــه أن استخدام هذا الأساس قد ســهل كثيرا عملية القــياس والمقارنة وبالتالى الدراسة ، إلا أنه يعــانى من نقط ضعف شديدة واضحة لعل أهمــها أن الأرقام لم تكتسب الصفة العــالمية ، فلكل بيئة أو منطقة الأرقام الخاصــة بها ، ومن هنا فحجم السكان لايعطى توزيعا إحصائيــا صحيحا ، فهناك محلات عــمرانية ذات حجم سكانى ضئــيل وتتمثل فــيها كل المظاهر الحــضرية ، وأيضا توجد بعــد المحلات العمــرانية ذات الحجم السكانى الكبير تسيطر الريفية على مظاهر الحياة فيها .

ويذكر أحمد إسماعيل[٢] أن الدول التى تأخذ بالحد الأدنى من السكان كأساس لاكتساب الصفة المدنية للمحلات العمــرانية هى دول تشترك فى موقعها الجغرافى ، وفى أنها دول مخلخلة سكانيا بالقياس إلى مساحتها كما أنها تتقارب فى أسسها الاقتصادية .

وقد ذكر غلاب[٣] فى كتابه (جغرافية الحضر) تعليقا على ما نشره « لويس ريس» فى المجلة الأمريكيــة للاجتمــاع ١٩٣٨ تحت عنوان «الحضارية كطريق للعــيش» ذكر أن

---

(١) أخذ بهــذا الأساس اليــعقوبى فى كــتابه « البلدان » ص٩١ ، والمســعودى فى كتــاب التنبيــه والإشراف ص١٩٠ ، والإدريسى فى كتابة نزهة المشتاق ، ص ١٦١ .

(٢) أحمد على إسماعيل ، دراسات فى جغرافية المدن ، القاهرة ، ١٩٨١ ، ص١٩ .

(٣) محمد السيد غلاب ، جغرافية الحضر ، القاهرة ، ١٩٧٩ ، ص٥١ .



حجم وكثافة السكان والاختلافات الاجتماعية تصلح لكى تكون معيارا للتفرقة بين المدينة والقرية .

وفى الواقع أنه لا توجد نقطة معينة سواء فى التراكمات السكانية الكبرى أو الجيوب السكانية ومراكز الاستقرار الصغيرة ، لا توجد نقطة معينة بين هذه التراكمات أو خارجها يمكن عندها القول بأن الحضر قد انتهى والريف قد بدأ ، أى أنه ليس هناك رقم يجعل مراكز الاستقرار مدينة ، ورقم آخر يجعلها قرية ، فالأرقام متغيرة وبصورة أسرع من الخصائص ، وأنه ليس ثمة حد كثافى تنتهى عنده القرية وتبدأ المدينة .

ومن خلال التعرض لهذا الأساس تتضح حقيقة هامة وهى أن مشكلة التميز بين الريف والحضر ليست مشكلة إقليمية قاصرة على دولة وإنما هى مشكلة دولية لها أبعادها ونتائجها ، أى أنها مشكلة عامة لا وطن لها .

٤- الوظيفة وأسلوب الحياة:

تتباين وظيفة كل من المدينة والقرية ويختلف أسلوب حياة سكان كل منهما ولكن مهما تباينت وظائف المدن من إدارية ، تجارية ، صناعية ، تعليمية صحية فإنها تتفق فى قلة اعتماد سكانها على الأرض وذلك عكس القرية ، ولذلك فالمحلة العمرانية التى يعمل سكانها بالزراعة تعد قرية مهما كبر حجم سكانها ومهما اتسع عمرانها أو انكمش، ويرى أصحاب هذا التعريف أن المدينة مجرد محلة عمرانية يشتغل أغلب سكانها بأنشطة لا تنتمى إلى القطاع الزراعي[١] وفى ضوء هذه الحقيقة فالاختلاف بين الريف والحضر هو اختلاف بين مجموعة من السكان تحترف الزراعة كأساس لحياتها ومجموعة أخرى تمتهن حرفا أخرى ، أى أن سكان الأرياف هم جميع السكان المشتغلين بالوظائف الأولية وإنتاج الغذاء ، بينما سكان الحضر هم جماعات السكان المستقرة التى تعيش فى مراكز الاستقرار الدائمة ولا يدخل إنتاج الغذاء ضمن الوظائف التى يمارسونها.

ويرى ديكنسون Dickinson[٢] أن مراكز العمران الريفى تسود فيها حرفة الزراعة بينما المراكز الحضارية هى التى يعمل سكانها فى الحرف غير الزراعية ، وفى حقيقة الأمر

---

(١) تعانى كل اللغات من انعدام لفظ جامع نقيض الزراعة ، ومن هناك كانت كل التعريفات الوظيفية للمدينة سالبة ، فالمدينة هى المحلة اللازراعية .

(2) Dickinson R . F , City and Region , London , 1966 , P.93.



فإن هذا الأساس يعتبر أكثر الأسس تقبلا لدى الجغرافيين ولكنه يقف عاجزا أمام المدن شبه الريفية والقرى المتحضرة ، ومع ذلك فغالبا ما تربط دوائر الإحصاء فى بلدان العالم المختلفة بين الحجم والوظيفة كأساس للتميز بين القرية والمدينة ، وللمؤلف تحفظ على ذلك ، فالحجم ليس مؤشرا ثابتا للوظيفة ، ويمكن القول أن الوظيفة هى قاعدة تعريف المدينة أما الأسس الأخرى فجزئية وتابعة .

٥- اللاندسكيب والظاهرة العمرانية:

ويرى أصحاب هذا الأساس أنه إذا لم نستطع أن نقرر ما إذا كانت إحدى المحلات العمرانية مدينة أم لا من تاريخها أو من إحصاء سكانها أو من وظيفتها الإدارية ومدى أهميتها ، فعلينا أن نعتمد على الظاهرة العمرانية والشكل التخطيطى . ويسمى هذا الأساس الشكلى ، وهو يعتمد على الملاحظة المباشرة ، ومن وجهة نظر هذه المدرسة فإن المدينة أو القرية حقيقة مرئية فى البيئة ، ويمكن التعرف على أى منهما من مظهر المبانى وكتلتها وشكل الشوارع والميادين وحركة المرور . . إلخ. ومن هنا فيمكن التعرف على شخصية المحلة العمرانية من واقع مظهرها العام . والشكل هو الناتج النهائى لتفاعل عناصر عديدة داخل المحلة العمرانية ، فالمظهر الحضرى لأى مدينة فى الحقيقة هو نتاج تفاعل العديد من مقومات شخصيته والتى جعلتها تظهر بذلك المظهر الذى يختلف فى شكله وطبعته عن مظهر القرية ، ومع كل فالأساس اللاندسكيبى ليس بالأساس الجامع المانع ، فهناك مدن محرومة من الشواهد الحضارية بالإضافة إلى أن هناك فى بعض البيئات المتطورة حضاريا نرى كثيرا من القرى تتمتع بمزايا تخطيط المدن الهندسية والمبانى المنتظمة .

ويمكن القول أن اختلاف مظهر مبانى القرية عن المدينة ليس إلا لتتلاءم مع نمط حياتين ووظيفتين مختلفتين ، وهذا يؤكد أن التصنيف طبقا لمعيار الوظيفة والشكل يعد أفضل الأسس وأفضلها تقبلا فى الفصل بين شخصية المحلة الحضارية والريفية، وبصفة عامة فإن الحديث عن الريف والمدينة طويل ومتشعب ، والذى يزيد من تشعبه هو كثرة المفاهيم والآراء التى تبلورت من حوله ، ومن أهم المشكلات كما رأينا قضية تحديد المفاهيم والافتقار إلى تعريف محدد لمعنى المدينة ومعنى القرية ، وكان السؤال الذى شغل بال هؤلاء الذين يتزاحمون لمعرفة وفهم هذا المستقر البشرى هو : ما هى هذه



المدينة؟ وإذا كان هنـاك فرق بين المستـقرات كالقـرية والمدينة فمـا هو هذا الفرق ؟ وأين تنتهى حـدود القرية؛ وتبدأ حـدود المدينة ؟ فالتعـريفات والمعانى اختـلفت بحكم تباين التخصصات وتنوع الأفكار والآراء ولذلك اختلفت المعايير والمقاييس .

ويمكن القـول أن الأسس التى وضعت للـتمـييـز بين الريف والحضـر هى أسس وصفيـة وليست تحليلية ، فهى توضح الفـروق بين الريفية والحضرية ولكن فى صـياغة تصنيفية إلى درجة كبيرة ، حيث لا تتضمن مـتغيرات واضحة وبارزة ويمكن استخدامها فى تفسير وجود الفوارق بين القطاعات الريفية والقطاعات الحضارية ، أى أن صياغتهما تبرر الفـوارق وتصنفها ولكن لا تتـعمق فى أسبـاب وجودها ، أى أن التعـريف الجامع المانع ليس هو التـعـريف الذى يركـز على الخـصائص أو المـتغـيـرات فى كل من المدن والقرى، بل هو التعريف الذى يمكن أن يكشف اختلافـاتهما ، وهذا ليس بالأمر اليسير فصفـات وخصائص الحضـر سكانيا ومساحـيا عكس صفات الأرياف بقـراها وزراعاتها وفلاحيـها ولكن الحضر لا تقوم بدون أرياف وهذا هو سـبب التكامل ، ولهذا لا يمكن النظر إلى المدينة والقـرية على أنهـما قطبـان ينتظم حـول أيهمـا كل الوجود الإنسـانى وأشكال العمران المختلفة وخاصة فى تلك المجتمعات التى انتشر فيها التعليم والمهن غير الزراعية والتى زاد فيها الانتقال مـن القرية إلى المدينة ، فالقرية أصبحت تقع تحت تأثير المدينة والحيـاة الحضرية ، كذلك لا يوجـد مجتمع سكانى حـضرى لا يرجع سكانه فى الأصل إلى القرية ، ومن هنا فإن الفوارق الريفية الحضـرية أصبحت تأخذ بعدا ثابتا بعد تريف المدن وتحضر القرى ، وينبغى الإشارة إلى أن أى أساس منها يختلف أثره وجدواه من بيئة إلى أخـرى ، وانطلاقا من هذه الحقيـقة فخصائص مـجتمعـات الحضر والريف تتغير طبقا للمكان والزمان ، فما يعتبر ضمن ملامح الشخصية الحضرية فى منطقة ما قد لا يعتبر كذلك فى مـنطقة أخرى ، هذا علاوة على أن هناك علامة استفـهام باقية حول ماهية الشخصية العمرانية لكل من :

١- سكن الحراسات الملحق بحظائر تربية الدواجن .

٢- المسكن المرتبط بنقط المرور الواقعة على الطرق .

٣- الاستراحات .

٤- العشش .



إن قضـية الفروق الريفيـة والحضرية لم تزل حتـى اليوم تلح فى طلب المزيد من التجلية على المستويين النظرى والمـنهجى ؛ وذلك لأن أغلب الكتابات الجارية حول هذه القضية تكشف عن كثير من الخلط والاضطراب نظرا لعدم اتفاق الكتاب والباحثين حول المفاهيم الرئيسية المتصلة بها ، وبالتـالى فالمناقشات الدائرة حـول هذه القضية كثـيرا ما يكتنفها الغموض والاضطراب نظرا لأنها مناقـشات تدور حول مفهوم ديناميكى لم يحظ بعد بنصيب كبـير من الاتفاق حول أبعاده من جانب أغلب المعنيين بمناقـشته ، وهذا ما سيجعل بعض الباحثين يؤكد على أن التفـرقة بين المدينة والقرية والتعاريف الخاصة بكل منهما ينبغى أن تأخذ فى الاعتبار أنهـا ترتبط بحدود حضارية ، ولا تصلح للمقارنة عبر الحدود السياسية .

ومن هناك فإن مناقشة موضوع الأرياف والحضـر والفصل بين مراكز الاستقرار لا يمكن أن يكون له صفة الموضوعية والمنطقية إلا فى ضوء مجموعة الأسس العامة بالحجم والتوزيع والكثافة والوظيفة ، ومن هذه الحقـيقة فإن المؤلف يرى أن التعريف المركب ربما يحل القضية أكثر من التعريف البسيط .

وثمة حقيقة مهمة ، وهى أنه كلما ارتقت المجتمعات وارتفع مستواها الاقتصادى والاجتماعى والتكنولوجى قلت الفروق بين المدينة والقرية والعكس صحيح ، وما تحضر القرى وتريف بعض أجزاء من المدن إلا انعكاس لتطور وسائل المواصلات المختلفة وبروز دور الإعلام وإدخال بعض المرافق والخدمات .

المتصل الريفى - الحضرى :

لقد باتت فكرة المتصل الريفى -الحـضرى حقيقة هامـة فى دراسة أنماط العمران، والفصل فى التقـسيم بين الحضر والريف من وجهة نظر أصـحاب هذه الفكرة ما هو إلا تقسيم اعتباطى ، فالتدرج من المجتمع الريفى الصرف إلى المجتمع الحضرى الصرف هو انتقال تدريجى وليس مفاجئا ، صحيح أن هناك ظواهر حضرية بارزة وأخرى ريفية، إلا أن بين الظواهر الحضـارية والريفيـة تدرجا واضحا وبـارزا وليست حدوده مطلقـة تعزل المجتمع الحضرى عن الريفى .

وفكرة المتصل الريفى - الحضـرى تدور حول مبدأ اعتبار الريف والحـضر امتدادا واحدا بحيث يمـكن أن نلحظ تدرجا مستـمرا بين ما هو ريفى وما هو حـضرى ، فعلى

الرغم من أن المقارنة بين الحياة الريفية والحياة الحضرية فى المحاولات التى تم إجراؤها على أسس موضوعية ومن خلال إطار نظرى معين لا تزال تحمل رأى من يقوم بها من الباحثين ، ويحتمل أنها تعكس وجهات نظرهم إزاء ما تصوروه من مشاكل تزداد تفاقما بتزايد الفجوة بين الريف والحضر ، إلا أن مثل هذه الأسس لها جدواها وفوائدها كعلامات على الطريق .

ولعل فكرة المتصل الريفى الحضرى هى المنهج الملائم لفهم التغيرات الحديثة التى حدثت ولا تزال تحدث فى كل من القرى والمدن ، ويمكن القول أنه ليست هناك مدن مطلقة أو قرى مطلقة وليس هناك قضبان ، وإنما هناك مقياس مدرج ، ليس هناك ثنائية صارمة بل متصل ريفى – حضرى ، فالتغيرات العميقة فى تكنولوجيا الحياة قد غيرت المفاهيم القديمة فى الاختلافات بين ما هو ريفى وما هو حضرى ، فالمدينة قد وسعت حدودها فوصلت إلى الريف وغطت منه مساحات كبيرة ، كما أن كثيرا من وسائل الحياة الحضرية قد تأثر بها الريف .

رابعا : النماذج التطبيقية :

١- التوزيع الحجمى لمدن منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية :

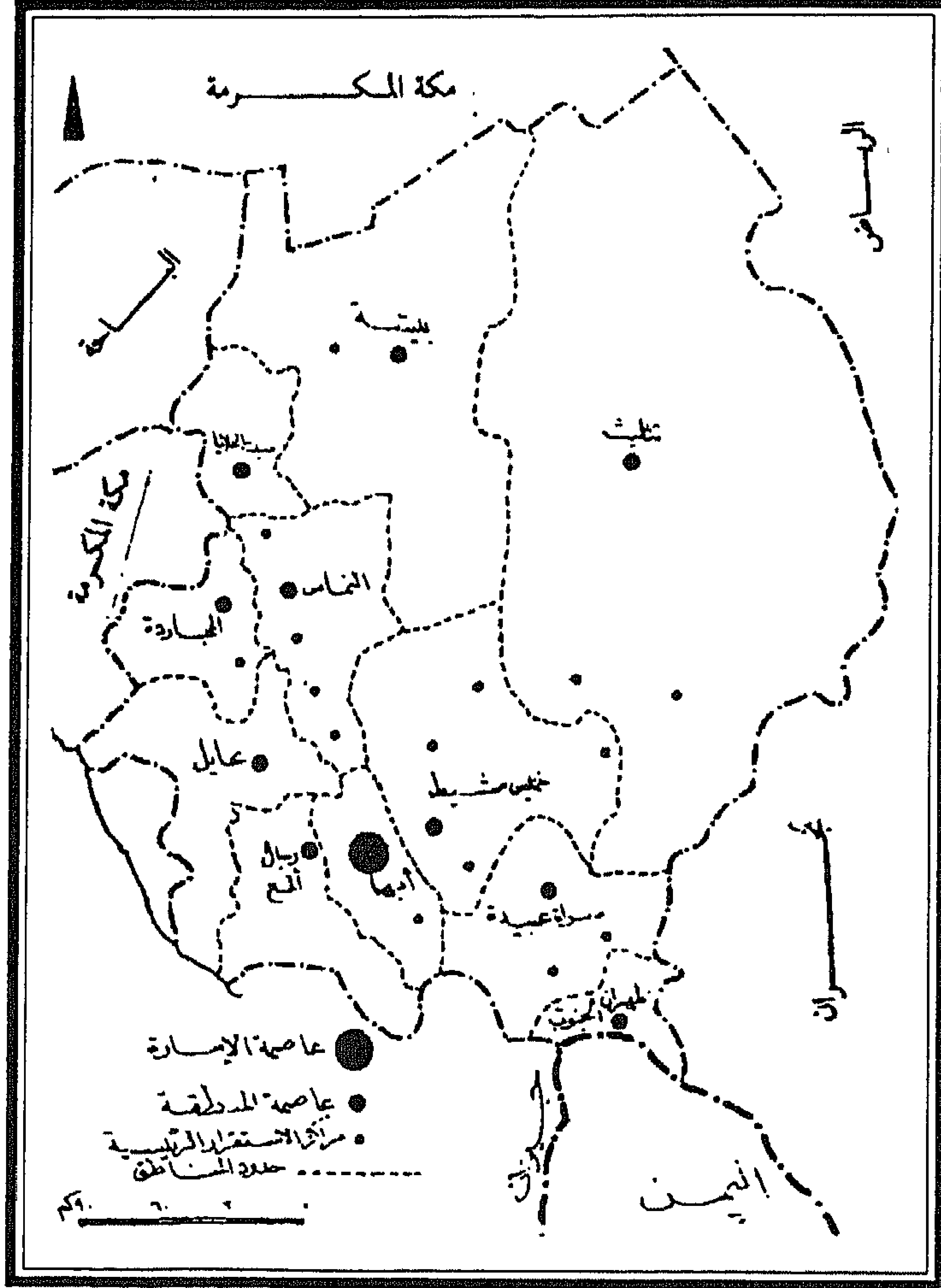
أ- النمو الحضرى والعوامل المؤثرة فيه :

تعد المدن السعودية – بصفة عامة – نموذجا فريدا للنمو الحضرى : فقد كان للنمو السريع أثره فى تغيير مظهرها ومورفولوجيتها ، ومن خلال تحليل جداول التعداد ١٩٧٤م ومقارنة ذلك بنتائج المسح الاقتصادى الاجتماعى ١٩٨٤م وتحديث المسح الميدانى للمواقع والخدمات ١٩٩٠م يتضح أن المدن فى منطقة عسير قد تضاعفت مساحة[1] وسكانا، وكان للنمو الاقتصادى الذى شهدته المنطقة – ومناطق المملكة الأخرى- أثره فى ذلك التغير واتجاهاته ، وخصائصه ، كما يمكن القول بأن قوى النمو

(١) من أهم أسباب اتساع رقعة المدينة السعودية ، التقاليد وأنماط السكن . فالاستقلالية بالمسكن أمر هام للأسرة السعودية ، ولعل لهذا جذوره التاريخية التى تمتد إلى مرحلة ما قبل النمو الاقتصادى والكشف البترولى ، كما أن عزوف الأسرة السعودية عن السكن فى المبانى المتعددة الطوابق أصبح اتجاها عاما وله انعكاساته على تمديد رقعة المدينة أفقيا .



أفرزت أنماطا حضرية مختلفة ومتنوعة ، وبناء على ذلك فقد شهدت البنية الحضرية فى هذه المنطقة تغيرات ديناميكية كان أهمها نمو حجم المدن فى المنطقة من خلال التوسع المستمر فى الأنشطة الحضرية ، وأيضا نشأة وقيام مدن جديدة تحويلها من الريف إلى المدينة ، أى تغير واضح فى الأنماط والهياكل الحضرية ، وقد انعكس كل ذلك فى ارتفاع واضح فى نسبة سكان الحضر إلى إجمالى سكان المنطقة . انظر الشكل رقم (٧٦) .



شكل (٧٦)

توزيع مراكز الاستقرار الحضرى بإمارة عسير

أنماط النمو الحضري:

وبصفة عامة يمكن ملاحظة أربعة أنماط من النمو الحضرى ، فالنمط الأول تطور داخل سور المدينة القديمة، حيث إن أساليب الحياة البسيطة فى هذه المرحلة لم تكن تتطلب سوى نوع من التنظيم المكانى البسيط ، وقد ارتبط هذا النمو بخطة عشوائية بسيطة ضمت بين جنباتها نواة قديمة تمثلت مع بعض مدن منطقة الدراسة فى المسجد الجامع والسوق ، وبصفة عامة يمكن القول أن زيادة حجم المدينة فى بداية الأمر ارتبطت بتوطن السوق بها ، أى أن الحجم جاء نتيجة طبيعية للوظيفة التسويقية Market Function أما النمط الثانى فقد برز فى فترة الخمسينيات من هذا القرن واحتل أطراف المدينة القديمة ، والملاحظ على هذا النمط أنه كسر الحاجز الأمنى - السور - وذلك كى تتمكن المدينة بكتلتها السكنية الممتدة من الوصول إلى الطرق الإقليمية التى بدأت الدولة فى تعبيدها ، وكان ظهور هذا النمط أمرا طبيعيا حيث كانت هناك حاجة لمزيد من المساكن لسد الطلب المتزايد الذى وافق النمو السكانى السريع بالمنطقة .

وفى السبعينيات من هذا القرن دعمت الدولة دور البلديات فى المنطقة شأنها شأن باقى أجزاء المملكة ، وذلك لتحقيق أهداف خطة الدولة ، وهذا فى الواقع كان يعنى زيادة تدعيم الخدمات وخاصة الصحية والتعليمية والأمنية والشبابية والاجتماعية والدينية. وقد تطلب هذا استكمال شبكة الطرق المحلية داخل المدينة ، ويعد النمط الثالث نمطا متميزا بين أنماط النمو الأخرى ، ففيه أصبحت فى عسير مدن ذات مظهر حضارى وبدأت تختلف فى مظهرها العام عما جاورها من القرى واكتملت خدماتها وأصبحت مركز جذب إقليمى للسكان وخاصة المدن الرئيسية بالمنطقة والمتمثلة فى كل من خميس مشيط ، وأبها ، وبيشة .

وقد جلبت السبعينيات المتأخرة النمط الرابع أو الحلقة الرابعة فى النمو ، وقد تجلى هذا فى إعادة تخطيط المناطق الهامة ببعض المدن كمنطقة القلب التجارى وإعادة تخطيط استخدامات الأراضى فيها ، وقد ظهر هذا فى فصل بعض الاستخدامات وإعادة توزيعها بمواقعها المناسبة بهدف رفع كفاءة هذه الاستخدامات والأنشطة المرتبطة بها ومراعاة القواعد التخطيطية السليمة ، ولعل خير مثال على هذا يبدو فى نقل المنطقة الصناعية بمدينتى أبها وخميس مشيط على الطريق المرصوف الواصل بينهما ، كما تضمن



هذا النمط استكمال باقى خـدمات المدن وتوصيل شبكاتها المختلفة وزيادة ربطهـا إقليميا بالطرق البرية ، مما أدى فى النهاية إلى زيادة معـدلات النمو فى هذه المدن ، كما تسبب ارتفاع أسـعار الأراضى داخل الكتلة السكنيـة القديمة[1] للمدينة إلى زيادة الطلب على الأراضى خارج هذه الكتلة لتـوافرها بأسعـار مناسبة مما أدى فى النهـاية إلى أن احتلت المساكن الحديثة بأنماطها المعمارية المتجددة أطراف المدن .

العوامل المؤثرة فى النمو الحضرى :

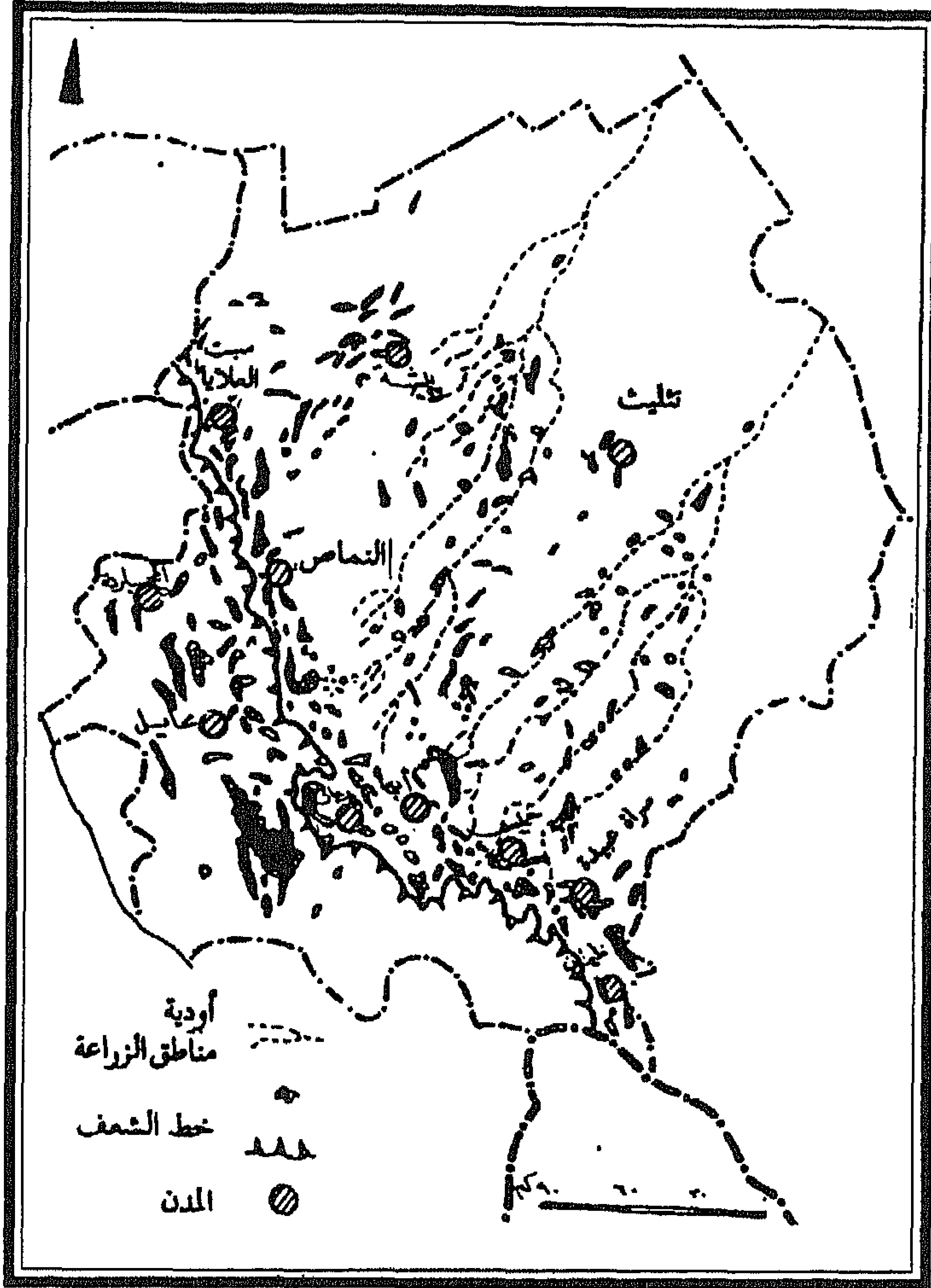
شكلت قلة موارد البيئة الطبيعية فى المـنطقة قبل فترة النفط مانعا حال دون ظهور مستقرات حضـرية كبيرة ، واعتمدت الحياة الاقتصـادية على إمكانات بسيطة وفرتها لها قطاعات تميزت بمقومات ذات عوائد مـالية قليلة ، وقد تمثلت هذه القطاعات فى الزراعة المعيشيـة والرعى البدائى ، بالإضافة إلى بعض أشكال التجارة الـبسيطة ، وقد توزعت الزراعة فى بؤر صغيرة ارتبطت فى توزيعهـا بموارد المياه بأشكالها المختلفة ، راجع شكل رقم (٧٧) ، كما بدأ الرعى مرتبطا إلى حد كبير بالأودية فى المناطق الصحراوية وسهول تهامة ، وبصفة عامة فقد كانت أنشطة مـحدودة ذات قاعدة اقتصادية ضعيفة ، وبشكل آخر يمكن القول أن النقص الواضح فى رؤوس الأموال وعـدم ظهور الفائض ترك تأثيره على أشكال المراكز الحضرية بالمنطقة وبالتالى بدأت الصورة المبكرة عبارة عن تركز لبعض الأنشطة الحضرية فى تجمعات سكانية صـغيرة عاشت على أطراف البادية وأدت بأسواقها أدوارا أكثر من محلية .

وفى الواقع أنه يسهل على الباحث تحديد أهم العوامل التى كان لها تأثير كبير فى النمو الحضرى بمنطقة الدراسة وإيجازها فيما يلى :

العامل الاقتصادى :

والمتمثل فى اكتشاف النفط واستغـلال عوائده ، فهذا العامل يعد بحق أكبر نقطة تحـول فى هذا النمو ، حـيث ضمنت الحكـومة تمويل العـديد من البرامج الاقـتصـادية والعمرانية والاجتماعية التى كانـت انعكاساتها على النمو الحضرى فى المنطقة كجزء من

(١) بلغت أسعار الأراضى داخل الكتلة السكنية فى مدينتى خميس وأبها ، حوالى ٦٠٠ ريال للمتر، وهناك أسعار تزيد عن هذا ذات مواقع متميزة وأخرى تقل عن هذا الرقم .



شكل (٧٧)

الأودية الرئيسية ومناطق الزراعة بإمارة عسير

المملكة . ويذكر « عمر الفاروق »(١) أن سنة ١٩٤٥م تعد نقطة التحول فى اقتصاديات المملكة، وذلك عندمـا توسعت صناعـة الزيت فيـها منذ ذلك الحين باطـراد وبمعدلات متزايدة مما أدى إلى زيادة موارد الدولة المالية ، الأمر الذى نتج عنه تشغيل رؤوس أموال كبيرة الحجم فى أسواقها المحلية ، ومن هنا فقد كان للاستثمارات الضخمة التى ارتبطت باستخراج البترول أثرها فى إفراز نماذج وأنماط معيشية جديدة .

(١) عمر الفاروق السيد رجب ، دراسات فى جغرافية المملكة العربية السعودية، جدة ، ١٩٨٠ ، ص١٦٢.



ومن دراسة خطط التنمية المختلفة اتضح أنه مع الخطة الخمسية الثانية ١٩٧٥-١٩٨٠ اتضحت تغيرات جوهرية فى البنية الاقتصادية والاجتماعية التى كان لها أكبر أثر فى مورفولوجية المدينة بصفة عامة ، وقد انعكست أهمية هذه الخطة فى تبنيها سياسة توطين العديد من الخدمات وخاصة بالمدن الرئيسية .

وإذا كان البترول قد مثل الإطار العام لعمليات التغير الإيكولوجى الشامل فإن لهذه العمليات حركيتها أيضا . وهذا ما تمثل فى النمو السكانى المطرد بفعل الزيادة الطبيعية وحركة النزح من الريف والبادية إلى مدن المنطقة .

النمو السكاني:

الاستقرار فى الإقليم استقرار قديم ومبكر ولم يأت وليد الصدفة ، بل نتيجة توافر أسس وعوامل ومقومات جغرافية اقتصادية واجتماعية ، ويتضح النمو السكانى السريع للمدن[١] من خلال الزيادة الكبيرة فى نسبة سكان الحضر وتطورها حيث كانت هذه النسبة لا تزيد عن ١٠٪ فى ١٩٧٠م[٢] وبلغت حوالى ١٦٪ فى ١٩٨٠ ، و٢٦٪ فى ١٩٩٠والشكل رقم (٧٨) يوضح الزيادة فى أحجام السكان بالمدن بين ١٩٧٤ و١٩٩٠ ، وفى الواقع أن هذه الزيادة الكبيرة ترجع إلى عاملين هما : تيارات الهجرة المتدفقة من القرى إلى المدن[٣] ، وذلك نتيجة للتطور الكبير فى الخدمات الذى تشهده هذه المدن بالإضافة إلى عامل الزيادة الطبيعية للسكان .

---

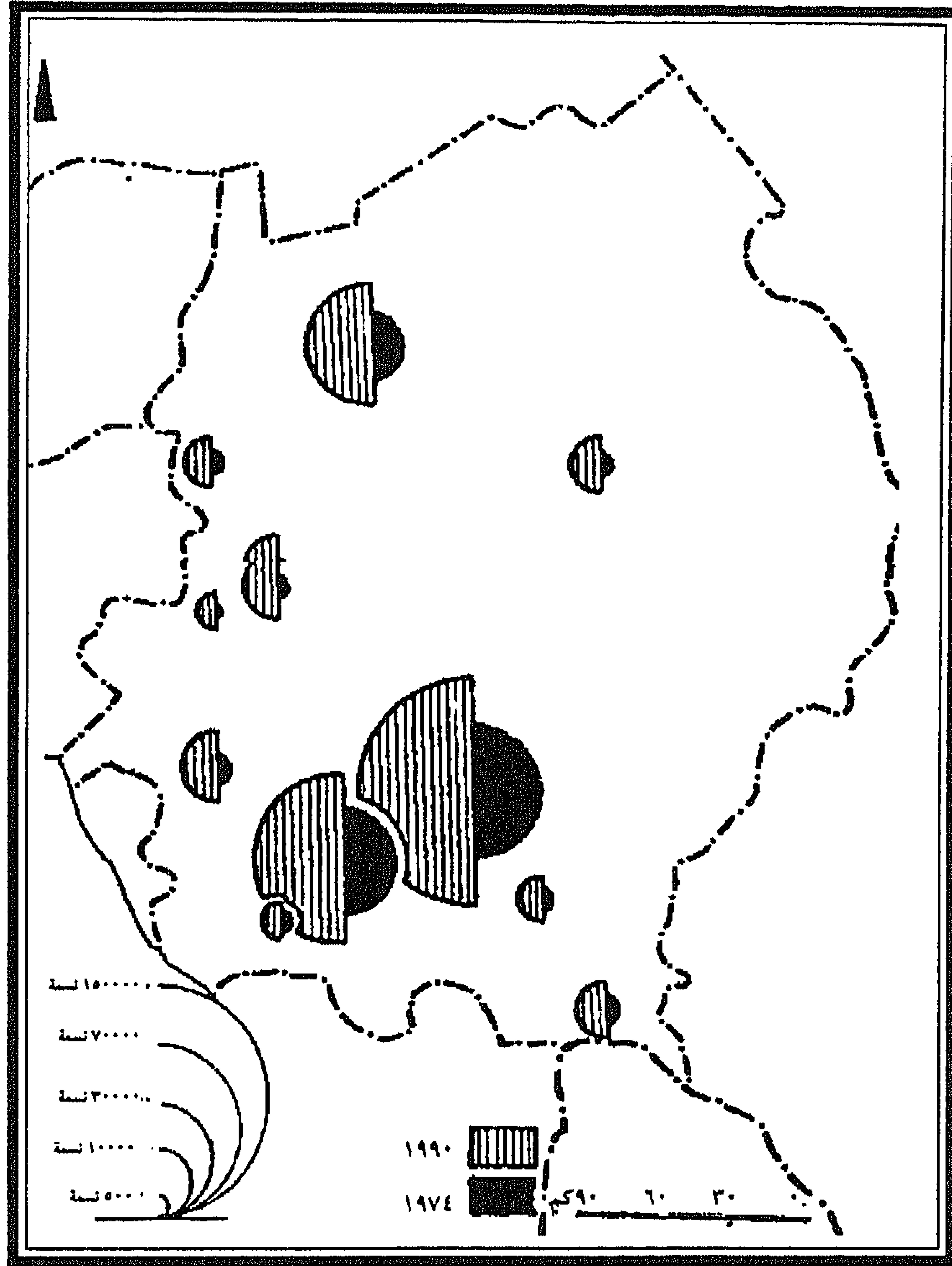
(١) رغم وجود بعض النظريات التى تفسر نشأة المدن وتطورها مثل نظرية ماكس فيبر ونظرية ابن وأخرى لليوكلاش ، إلا أنه لا توجد نظرية شاملة تفيس نمو للمدن ، ويرى ماكس فيبر Max Weber أن البداية تكون مع ظهور نواة تؤدى وظيفة تجارية تسويقية فى الإقليم وتنطبق هذه النظرية إلى حد كبير على مدينة خميس مشيط ، أما إبسن Ipsen ، فهو يرى أن التنظيم الإدارى والاجتماعى هو الأصل وبالتالى فالنواة تكون مع بداية تبلور الوظيفة الإدارية التى تتداعى إليها بعد ذلك الوظائف الأخرى كالتجارية والصناعية، وينطبق هذا وإلى حد كبير على مدينة أبها .

(٢) بلغت نسبة سكان الحضر فى المنطقة الغربية ٥٥٪ من جملة السكان ، والمنطقة الشرقية ٤٨٪ ، والوسطى ٤٧٪ والشمالية ١٦٪ ، وذلك طبقا لتعداد ١٩٧٤م.

(٣) للاستزادة راجع :

S. G . Shiber , Planning Needs and Opstacles In The New Metroplis In The Arab World New Dethi , 1963 . P170.





شكل (٧٨)

مقارنة أحجام سكان المدن ١٩٧٤ - ١٩٩٠

وتستوعب منطقة عسـير حوالى ٩,٧٪ من جملة السكان بالمملكة ونحو ٢١,٨٪ من جملة مسـمياتها ، وذلك طبقا لنتـائج تعداد ١٩٧٤م ، ويتوزع هؤلاء السكان على ٣٩ تجمعا رئيسيا ركزت الدراسة على أحد عشر تجمعا فيها وهى المدن التى وقع الاختيار عليهـا لتكون مراكـز للبلديات بالمنطقة وهى مـدن خميس مـشيط ، وأبها ، وبيـشه ، والنمـاص، وظهران الجنوب ، ومـحايل ، وتثـليث ،وسبت العـلاية (بالقرن) وسـراة عبيدة، والمجاردة ،ورجال ألمع .



ورغم جهود الدولة فى عمل تنمية متوازنة بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية لتقليل الفجوة بينهما عن طريق إدخال العديد من الخدمات إلى الريف والاهتمام بالقطاع الزراعى ومشروعات توطين البادية ، إلا أن سكان الريف والبادية فى المنطقة يتناقصون وبمعدلات سريعة ، وبالتالى تشهد المدن زيادة كبيرة فى الحجم السكانى وبالتحديد المدن الكبيرة التى تتركز بها أهم مشاريع التنمية الاقتصادية، ولهذا خطورته حيث إن التنمية الحضرية للمدن الرئيسية ستضع المدن المتوسطة والصغرى فى مصاف مناطق الطرد بالإضافة إلى مناطق الريف .

الطلب على الأنشطة والخدمات الحضرية:

لم تنشأ المدن فى منطقة الدراسة من تلقاء نفسها ، بل نتيجة مسار سلوك السكان وتفاعلهم مع البيئة التى يعيشون فيها ، وقد تتطور وتتعدل صورة توزيع المدن طبقا للمقومات الجغرافية والظروف التاريخية . . ولقد ارتبط بالازدهار الاقتصادى والنمو السكانى السريع توسع فى الأنشطة سواء فى القطاعات العامة (الحكومية) أو الخاصة. فلقد شهدت القطاعات الحكومية الرئيسية كالإسكان والتجارة وشبكة الطرق نموا واسعا كانت له انعكاساته على البيئة الحضرية فى المنطقة ، إلا أنه يمكن القول أن الأنشطة الصناعية لم تلعب دورا جوهريا فى تغير بنية المدينة فى إقليم عسير . كما أن زيادة الطلب على الأنشطة والخدمات الحضرية أدت إلى زيادة الطلب على السكن بالمدن مما كان له أثره فى ازدهار السوق العقارى وزيادة حركة التشييد وخاصة بعد تأسيس صندوق التنمية العقارية [١] .

ومما لاشك فيه أن مركزية السلطة والمؤسسات التابعة لها وحصر النشاط الاقتصادى وتركز الخدمات المتنوعة فى المدن الرئيسية بالمنطقة يعنى بالضرورة تخصيص جزء كبير من ميزانية الدولة للإنفاق على مشروعات السكن والخدمات اللازمة لرعاية الأعداد المتزايدة من السكان وتلبية احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية . وقد اتضح من دراسة خطط التنمية المختلفة بالمملكة أن الحكومة تولى قطاع الخدمات اهتماما خاصا ، فقد بلغت نسبة الاعتمادات لهذا القطاع فى الخطة الثالثة ٤٨٪ . وقد جاء

(١) صدر المرسوم الملكى رقم م / ٢٣ وتاريخ ١١/٦/١٣٩٤هـ بتأسيس صندوق التنمية العقارية ، وبلغت جملة قروض الصندوق حتى سنة ١٤١٠هـ لإجمالى منطقة عسير حوالى ٣,٨ بليون ريال سعودى .



التعليم فى أولى هذه الخدمات يليها الإسكان والخدمات الصحية ثم مياه الشرب والكهرباء ثم قطاع النقل والمواصلات ، وكل هذا كان من شأنه توفير العديد من الخدمات الحضرية لملاحقة الطلب الزائد عليها .

ب- تحليل التوزيع الحجمى :

التوزيع هو جوهر العمل الجغرافى ، ودراسة التوزيع للظاهرة الجغرافية تقوم على وصف وتحليل وتفسير التوزيع ، كما أن الحجم هو المقياس الحقيقى لأهمية الموقع ، وترجع أهمية عامل الحجم فى إمكان اتخاذه مقياسا لتقدير أهمية المحلة العمرانية استنادا إلى القاعدة العامة التى مؤداها أن المحلات العمرانية كبيرة الحجم متعددة الوظائف يتمثل نمط توزيعها فى قلة عددها استنادا إلى حجمها الكبير .

تحليل المواقع :

دراسة التوزيع أول ما تعنى تحليل المواقع ، ومن البحث اتضح أن أهمية دراسة الموقع تتباين من مدينة إلى أخرى طبقا لوظيفتها ، فالموانئ ومدن التعدين والمدن الترويحية تقل معها أهمية دراسة الموقع مقارنا بدراسة الموضع [١] . وإلى حد كبير تحلل المواقع الجغرافية Locational Geography ، بأحجام المدن المنتشرة بهذه المواقع ، بل يمكن القول أن تاريخ بعض مدن منطقة عسير يعد انعكاسا لقيمة الموقع[٢] ، فقد ورثت المنطقة موقعا جغرافيا متميزا ورثته لها بالدرجة الأولى طرق التجارة القديمة التى اخترقت المنطقة . وبصفة عامة فقد احتلت المدن مواقع متميزة داخل منطقة الدراسة منذ بداية استيطانها الأولى ، وهى فى احتلالها لهذه المواقع حققت أقصى ما يمكن من المتطلبات الضرورية للمعيشة وتوفير الأمن وإمكانية الاتصال بالجهات والمدن المجاورة [٣] .

---

(1) Hreis D . Afunctional Classification Of Citites U . S . A In Mayers Kohn (eds) , Readingd in Urban Geography , Chicagi , 1969. P. 139.

(٢) للاستزادة راجع : جمال حمدان ، جغرافية المدن ، القاهرة ، ١٩٧٩ ، ص٦٩-٢١١.

(٣) تجلت الطفرة الحضرية المبكرة بوضوح فى المستقرات التى قامت على الدرب الذى شهد تجارة المرور وأحسن استثمار الموقع الجغرافى فقد قامت هذه المحلات بدور الوساطة فى التعامل بين عالمى البحر المتوسط والمحيط الهندى ، وقد قامت هذه المحلات بدور الحراسة والتمويل أيضا وأمنت هذا العبور ، وفى ظل مسئولية هذا الدور الوظيفى برزت الحضرية المبكرة فى عسير .



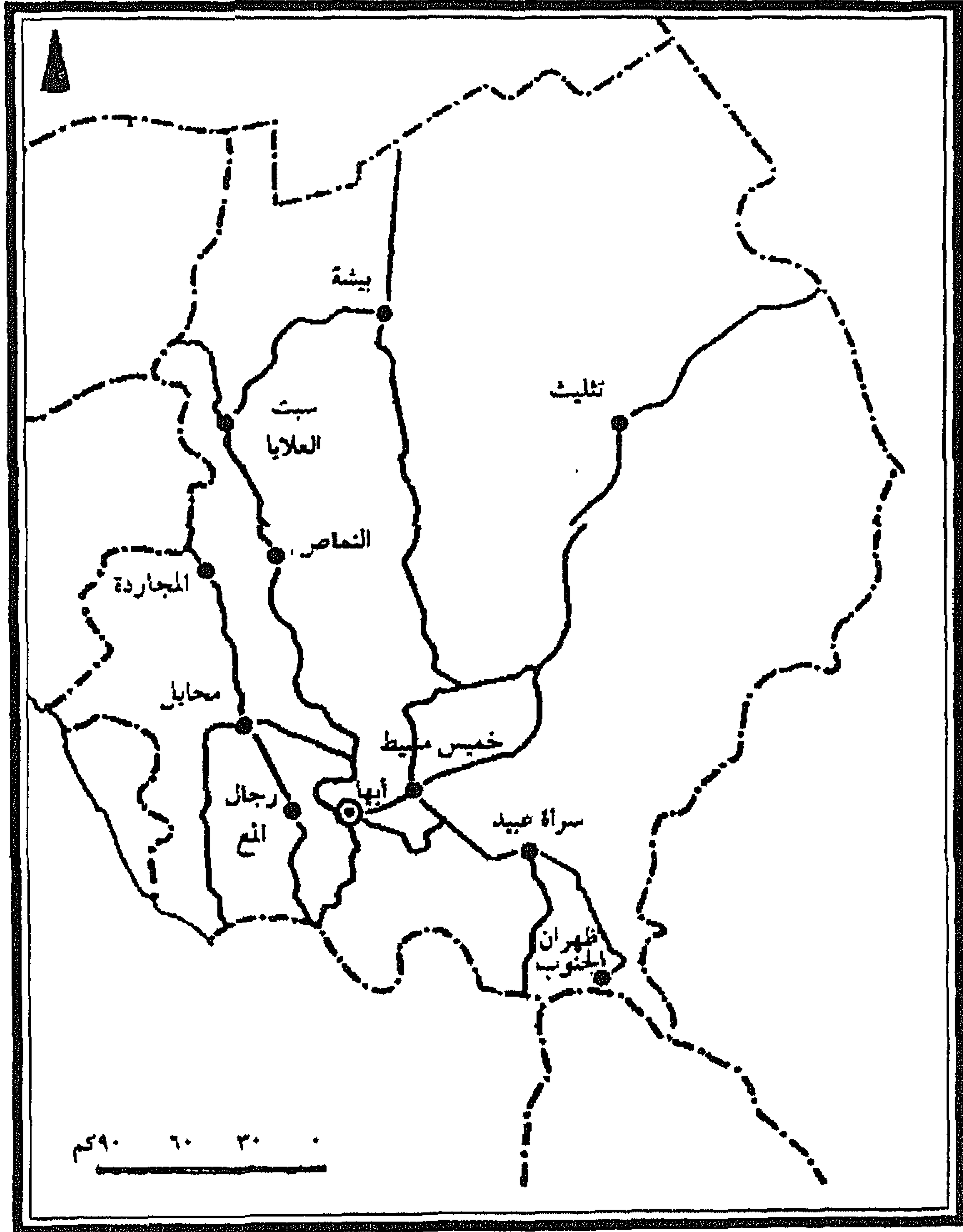
ولعل السؤال الذى يفرض نفسه هنا هو: هل أماكن المدن فى منطقة الدراسة نقط تتعلق أساسا بظروف الموضع أم توزيع شبكى Network Distribtion يتصل بظروف الموقع ؟

ومن تحليل خرائط منطقة الدراسة المختلفة (السطح ، موارد المياه ، الطرق الترابية) اتضح أن المدن ارتبطت بظروف الموضع والموقع معا ، إلا أن ظروف الموقع تبدو أوضح على سبيل المثال وليس الحصر فى مدن : خميس مشيط وظهران الجنوب ، وبيشة، ويمكن أن نقارن بين مدينتى خميس مشيط وأبها من حيث موضع وموقع كل منهما، فما كان لمدينة أبها أن تؤدى دور الوظيفة التجارية الرائدة فى المنطقة وهى تشغل ذلك الموقع الجبلى الداخلى المخنوق - إذا جاز التعبير . فانتقلت الوظيفة التجارية إلى مدينة خميس مشيط بالهضبة الداخلية ، ومن الواقع فقد سمحت مقومات موقع هذه المدينة أن تؤدى وبكفاءة عالية الوظيفة التجارية لإقليم عسير وذلك من خلال ربطها الجيد بطرق عديدة تربطها ببعض مدن المنطقة ، وكذلك المناطق الريفية المجاورة . وفى نهاية الحديث عن المواقع يمكن القول أن تحليلها أصبح معلما بارزا فى دراسة التوزيع الحجمى للمدن بأى منطقة جغرافية .

صور التوزيع الحجمى :

من تحليل صورة التضاريس العامة للمنطقة وتوزيع المدن ، يتضح أن عدم التجانس فى السطح هو السمة الأساسية فى المنطقة ، وهذا يرجع إلى اختلاف التكوين والنشأة ، وإذا كان التباين فى المنسوب هو القانون الأول الذى يحكم المنطقة ، فإن قانونها الثانى هو تفاوت درجات الانحدار ، وقد كان لهذا أثره على توزيع المدن بالمنطقة. وقد جذب خط الشعف (منطقة تقسيم المياه) بالمنطقة والتى احتلت أعلى مناسيب بالسروات عددا كبيرا من المدن منها : سبت العلاية والنماص وأبها ، وقد استفادت هذه المدن من مواقعها بأكبر كميات تتساقط بالمنطقة بل بالمملكة ، كما استفاد السكان من هذه الأمطار فى الزراعة ، وبدا هذا بوضوح من خلال الجولات الاستطلاعية ، حول مدن منطقة الدراسة حيث لوحظ تركز نطاقات زراعية وبالتحديد زراعة الخضروات والفاكهة حول هذه المدن ، وقد بلور أهمية مواقع هذه المدن وإلى حد كبير مرور أهم الطرق الإقليمية وهو الذى يبدأ من ظهران الجنوب بأقصى جنوب المنطقة وينتهى بالطائف مرورا بمدن سراة عبيدة وخميس مشيط وأبها والنماص وسبت العلاية. راجع شكل رقم (٧٩) .





شكل (٧٩)

أهم طرق المواصلات بإمارة عسير

كـمـا يتـضـح من تحليل الشكل رقم (٧٧) والذى يـوضـح توزيع مناطق الزراعـة والأودية والمدن بالمنطقـة ، أن صـورة توزيع المياه الجـوفـية والعـيـون - بالإضافـة إلى الانسـياب السطحى - تتـسق فى شكل خطوط هيـدرولوجـية تمام الاتسـاق مع المظاهر الطبيـعيـة بالمنطقة. وأهم الأودية التى تـخترق المنطقـة وادى بيشـة ووادى تثليث وتقع عليهـما كل من مدينتى : بيـشة وتثليث وهما مدينـتان داخليتان تحيط بهما مسـاحات زراعيـة كبيـرة، وتعد مدينة بيـشة من المدن الأولى بالمملكة فى إنتـاج التمور بعـد مدن الأحساء بالمنطقة الشرقية .

وعن دراسة الحجم[1] نفسه فثمة جدل كبير حول هذا الموضوع ، إذ لا يتفق الباحثون على الحجم الأمثل للمدينة ، يرى المؤلف أن هناك دراسات عدة تناولت الحجم المطلوب للمدينة وثمة فارق بين الحجم الأمثل والحجم المطلوب[2] وبصفة عامة فإن معظم المناقشات التى تحاول التوصل إلى تحديد حجم أمثل للمدينة بشكل عام مناقشات فارغة من محتواها ومضمونها ، ولا ينكر المؤلف بعض المحاولات الجادة[3] التى عالجت أحجام المدن والعلاقة الوظيفية بين هذه المدن كأحجام ومسافات ووظائف ، ولعل هذا تمثل بوضوح فى نظرية الأماكن المركزية لكرستالر ، كما أوضح جيفرسون Jefferson[4] فى دراسته عن المدينة الأولى يظهر فى هذه الدراسة أثر لأهمية المدن المتوسطة الحجم ، وفى الوقت نفسه فقد لاقت دراسة جيفرسون قبولا كبيرا فى بداية الأمر ، وقد قدم جيفرسون دراسته بعد أن درس معظم عواصم العالم[5] ، إلا أن بعض العلماء[6] أمثال بيرى Berry ولنسكى قاموا بتعديل بعض مفاهيم هذه النظرية . ولقد كانت هذه التعديلات بمثابة المناخ المناسب لظهور نظرية زيف G. K. Zipf التى

---

(١) إن دراسة الحجم السكانى قد لا تكون معبرة بدقة عن الحجم العمرانى أو حجم المنطقة المبنية ، فهذا يرتبط بنمط الكثافة السائدة ومدى تكتل واندماج السكن ولكن بصفة عامة تبدو العلاقة طردية بين الحجم السكانى والعمرانى حيث إن الظروف الجغرافية الواحدة هى التى تؤثر فى كلا الحجمين فما من زيادة سكانية إلا ويصاحبها زيادة عمرانية .

(2) Alonso , Willian The Economic Of Urban Size , Papers Regional Science Assoc. Vol , 26 , 1971 . P .64.

هناك دراسات تناولت الحجم الأمثل للمدن فى أمريكا الشمالية راجع :

- King , L . and Golledge , F . Geographic Perspective On Urban Systems , Englcwood , Cliffs , N . J . Prentice - Hall Inc , 1970.

(3) Berry B . and Horton F . Geographic Perspectives on Urban System Englcwood Cliffs, N J . Prentice - Hall Inc , 1970.

- Fried mann , Urpanization Planning and National Devlopment , London , 1973. Galantay E , New Towns In National Development Goals , Policies , and Strategies , 1979.

(4) Jefferson , M . The Low , Of The Primate City Geographical Review , p . 226 - 232.

(٥) يستثنى من ذلك العواصم الاتحادية (الفيدرالية) مثل واشنطن وبرن ولاهاى .

(٦) تطور مفهوم المدينة الأولى المسيطرة على يد جاريسون (Garrison) ، وفى عام ١٩٧٠ قدم بيرى (Berry) دراسته عن توزيع المدن متوسطة الحجم .



تناولت مفهوم المرتبة - الحجم Rank - Size والتى تعرف بالتوزيع اللوغاريتمى المنتظم للمدن Long - Normal Distripution [1] .

وبصة عامة ، يمكن القول أن مفهوم جيفرسون (المدينة المسيطرة) له خطورته وقد تناول هذا الموضوع العديد من المفكرين والأساتذة[2] . وعالجت دراساتهم مشكلة السيادة المتروبوليتانية التى تنعكس فى تركز الثروة والاستثمارات والمشروعات والسكان والأنشطة فى موضع واحد يؤدى إلى حرمان بقية المناطق من إمكانات التطور ، وبسبب هذا فى الوقت نفسه اتساع الفجوة بين المناطق المتطورة والمتخلفة فى الدولة الواحدة. وفى الواقع فإن خطط التنمية الموضوعة من قبل الدولة بالمملكة العربية السعودية وتهدف إلى عكس ذلك ، فمن استطلاع خطة التنمية بالمملكة يتضح أن الأهداف الإستراتيجية لهذه الخطة تتلخص فى إحداث تنمية متوازنة بين مناطق المملكة الخمس الكبرى : الشرقية ، والوسطى، والغربية ، والشمالية، والجنوبية الغربية ، فى إطار الموارد الطبيعية لكل منطقة ، ففى المنطقة الشرقية تكون القاعدة للتنمية الصناعية وتطوير الزراعة ، وللمنطقة الغربية تنمية صناعية أيضا (قاعدة صناعية ثانية بالمملكة بنقل الهايدروكربون إليها من المنطقة الشرقية) وتطوير الوظيفة التجارية (الموانئ) والحج ، كما تعد تنمية قطاعى الزراعة والرعى أساسا لتخطيط وتنمية المنطقة الوسطى ، ويشترك مع المنطقة الوسطى المنطقة الشمالية أيضا. أما المنطقة الجنوبية الغربية والتى تعد عسير الجزء الأكبر منها[3] فقاعدة التنمية فيها قائمة على الزراعة والموارد السياحية والثروة المعدنية .

---

(١) كانت هناك محاولات جادة لدراسة التوزيع الحجمى لمدن المملكة العربية السعودية قام بها محمد شوقى مكى ودراسة أخرى لخالد العنقرى تناولت نفس المفهوم ، كمل طبقت نفس الفكرة فى دراسة صبحى السعيد لمراكز الاستقرار بنجد .

(٢) لعل من أوائل المفكرين فى هذا المجال محمد صبحى عبد الحكيم وله دراسات عديدة حول مشكلات مدينة القاهرة الكبرى وحلول هذه المشكلات .

(٣) تشغل عسير حوالى ٤٧٪ من إجمالى مساحة المنطقة الجنوبية الغربية . وقد تم حساب هذه النسبة بعد استبعاد الإمارات الفرعية التابعة لإمارة مكة المكرمة والممتدة بحدود المنطقة الجنوبية الغربية وهى إمارات: تربة ، البخرمة ،رنيه ، البرك ، القنفذة ، الليث ، والقسم الجنوبى من إمارة الطائف ، وتتمثل فى القريع وحداد وثقيف وميسان وأبو راكد وقيا .



ج- هيراركية المدن وتباعدها :

هيراركية المدن :

يعد النظام الحضرى فى أى دولة نظاما هرميا متدرجا يرتبط بسيادة عدد غير قليل من المدن ذات الحجم الصغير ، ويقل العدد بعد ذلك مع زيادة واضحة فى الحجم ونظرا لاختلاف المدن فى منطقة البحث من حيث الوظيفة الإدارية فقد انعكس هذا على الحجم السكانى ، فهناك عاصمة الإقليم وتتمثل فى مدينة أبها ، وقد جاءت فى المرتبة السادسة عشرة بين مدن المملكة جميعا فى تعداد ١٩٧٤م حيث ضمت قرابة ٣٠,٠٠٠ نسمة، كما يضم الإقليم مدينة خميس مشيط المدينة التجارية الأولى به بل بالمنطقة الجنوبية الغربية برمتها والتى تشمل الباحة ، وعسير ، ونجران ، وجيزان . ومدينة خميس مشيط أكبر مدن المنطقة الجنوبية الغربية وإقليم عسير وقد شغلت المرتبة الحادية[1] عشرة بين مدن المملكة فى تعداد ١٩٧٤ حيث ضمت حوالى ٤٨٠٠٠ نسمة ، وبالإضافة إلى العاصمة الإدارية للإقليم والمدينة التجارية الأولى فهناك مراكز وعواصم المناطق الإدارية وهى المدن قيد البحث والدراسة . وهذه المدن تختلف فى أحجامها السكانية فأكبرها مدينة بيشة وأصغرها رجال ألمع . ويوضح الشكل رقم (٨٠) أحجام المدن بإمارة عسير ١٩٩٠.

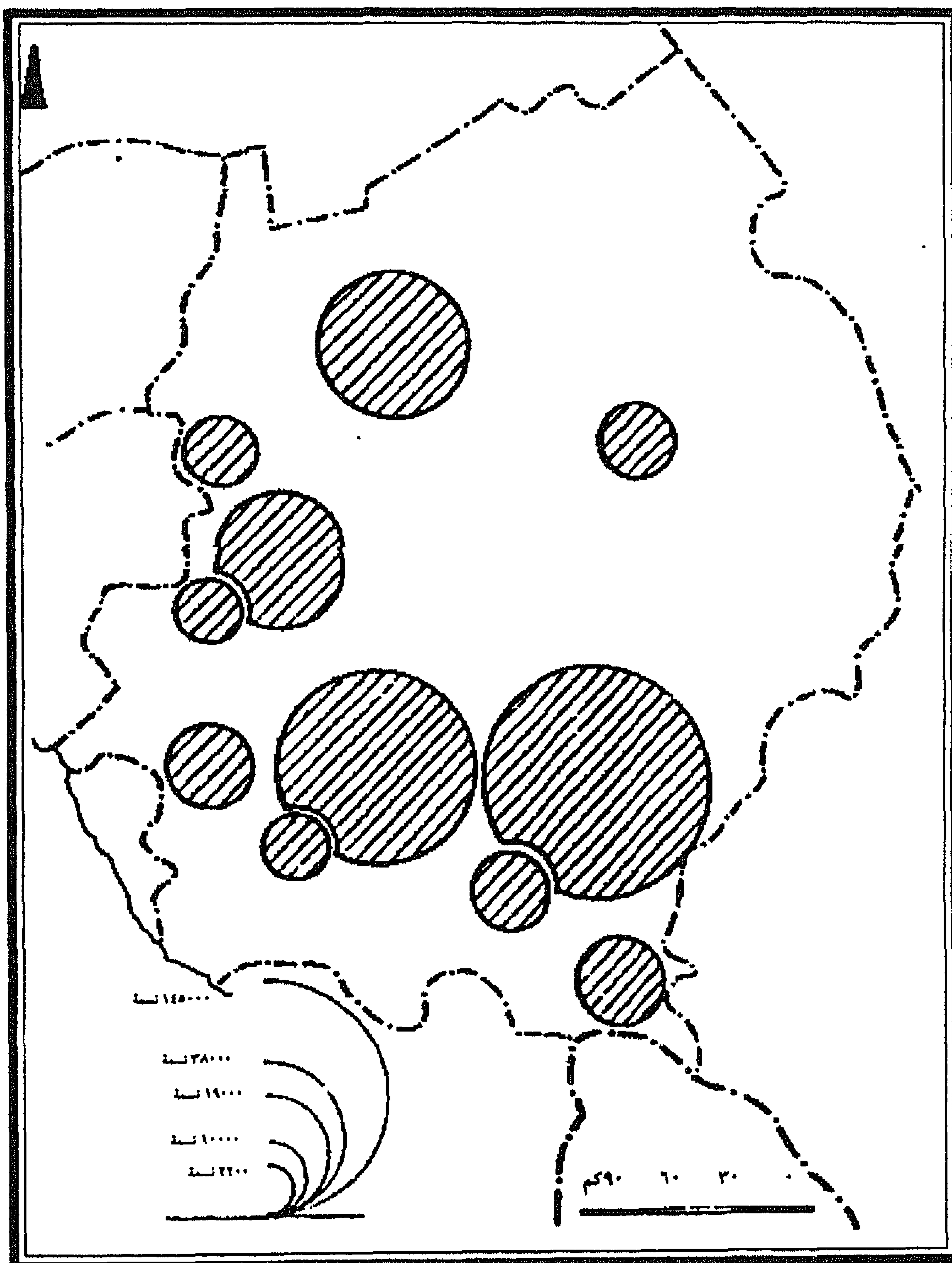
ويقدر نصيب سكان إقليم عسير ككل من إجمالى سكان المملكة بحوالى ١٠٪[2] ويشكل سكان الحضر حوالى ٢٦٪ من إجمالى سكان الإقليم ، وقد قام المؤلف بتطبيق قاعدة المدينة الأولى[3] وكذا قاعدة زيف على مدن منطقة الدراسة والجدول التالى يوضح ذلك .

(١) كان ترتيب المدن السعودية العشر الأولى فى تعداد ١٩٧٤م على النحو التالى : الرياض ٦٦٥,٥٠٤ نسمة، جده ٥٥٨,٥٢٨ ، مكة المكرمة ٣٣٦,٥٠٩ ، الطائف ١٩٨,١٣٣ المدينة المنورة ١٩٨,٠٥٥، الدمام ١٢٤,٣٤٦ ، الهفوف ١٠١,٢١٣ تبوك ٧٤,٢٠١، بريد ٦٩,٩٢٤ ، المبرز ٥٤,٣٢٥.

(٢) وزارة الداخلية ، تحديث المسح الميدانى ، الخدمات والمواقع ، سنة ١٩٩٠ ، بيانات منشورة .

(٣) للاستزاده راجع : أحمد على إسماعيل ، دراسات فى جغرافية المدن ، مكتبة سعيد رأفت - عين شمس، القاهرة ، ٨٩-١٩٩٠م.





شكل (٨٠)

أحجام سكان المدن بإمارة عسير ١٩٩٠م

جدول (٩)

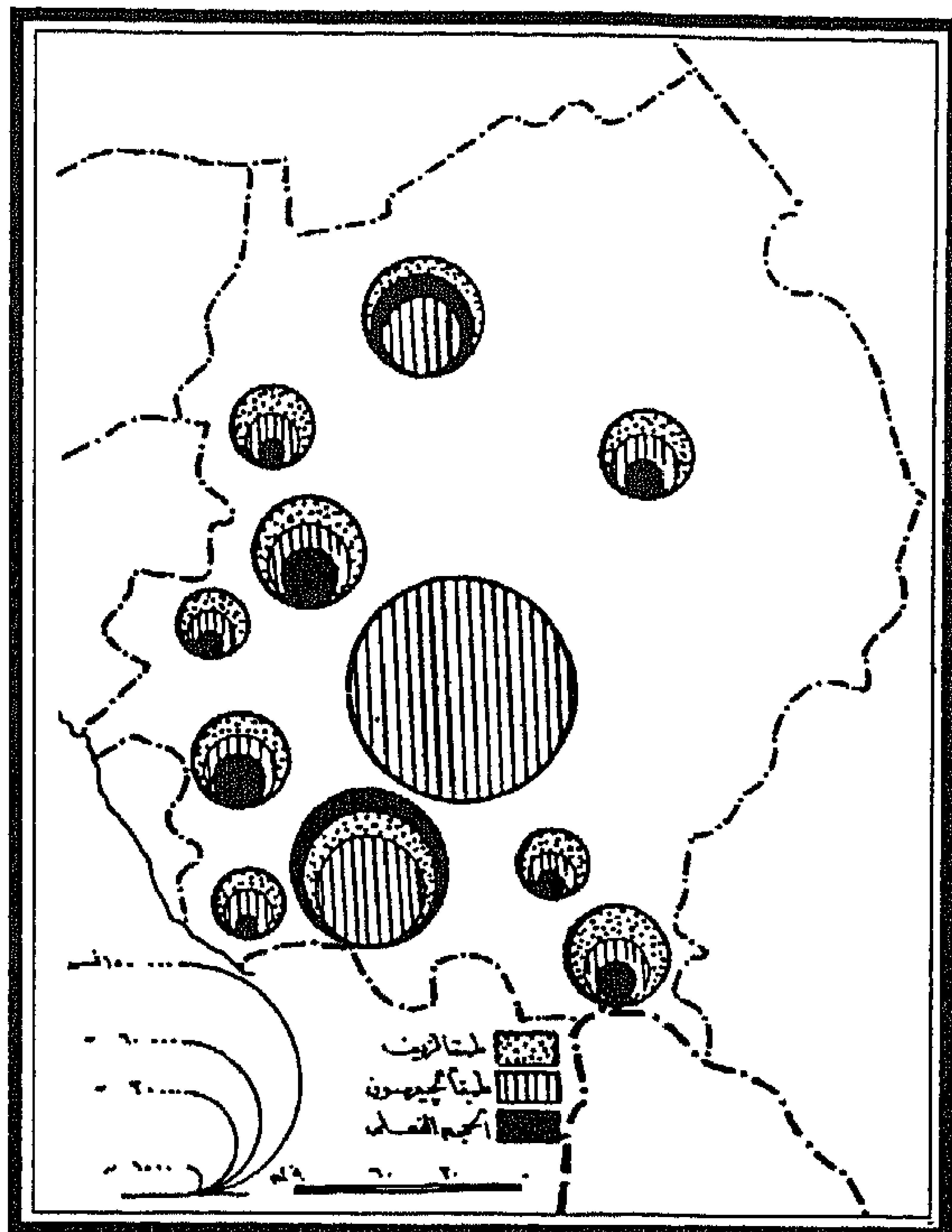
مدن منطقة الدراسة ومدى انطباق نظرية المدينة الأولى وقاعدة زيف

م	المدينة	عدد السكان ١٩٩١	الترتيب	الحجم الفعلى من المدينة الأولى بالمنطقة	الحجم النظرى (زيف)	الحجم النظرى جيفرسون	نسبة سكان المدينة الأصغر من الأكبر
١-	خميس مشيط	١٤٣٦٠٠	١	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪
٢-	أبها	٧٦٣٥٦	٢	٥٣,١٪	٥٠,٠٪	٣٣,٣٪	٥٣,١٪
٣-	بيشة	٣٨٦٥٧	٣	٢٦,٩٪	٣٣,٣٪	٢٠٪	٥٠,٦٪
٤-	النماص	١٤٠٠٠	٤	٩,٧٪	٢٥,٠٪	١٤,٢٪	٢٦,٢٪
٥-	ظهران الجنوب	١٣٣٧٦	٥	٩,٣٪	٢٠,٠٪	١١,١٪	٩٥,٥٪
٦-	محايل	١٠٠٠٠	٦	٦,٩٪	١٦,٦٪	٩,٠٩٪	٧٤,٧٪
٧-	تثليث	٦٥٠٠	٧	٤,٥٪	١٤,٢٪	٧,٦٪	٦٥,٠٪
٨-	سبت العلاية	٦٤٩٠	٨	٤,٥٪	١٢,٥٪	٦,٦٪	٩٩,٨٪
٩-	سراة عبيدة	٤١٧٩	٩	٢,٩٪	١١,١٪	٥,٨٪	٦٤,٣٪
١٠-	المجاردة	٣٥٠٠	١٠	٢,٤٪	١٠,٠٪	٥,٢٪	٨٣,٧٪
١١-	رجال ألمع	٢٣٨٨	١١	١,٦٪	٠,٠٩٪	٤,٧٪	٦٨,٢٪

يقضى قانون المدينة المسيطرة أن المدينة الأولى إذا كانت تشكل حجما ما كانت المدينة الثانية تصل فى حجمها إلى الثلث من المدينة الأولى ، كما تصل المدينة الثالثة فى حجمها إلى الخمس من المدينة الأولى ، بينما تنص قاعدة المرتبة - الحجم أنه إذا عرف حجم المدينة الكبرى فى الإقليم فإن مرتبة أى مدينة فى هذا الإقليم تحدد عدد سكان هذه المدينة ، وترى القاعدة ترتيب المدن على النحو التالى :

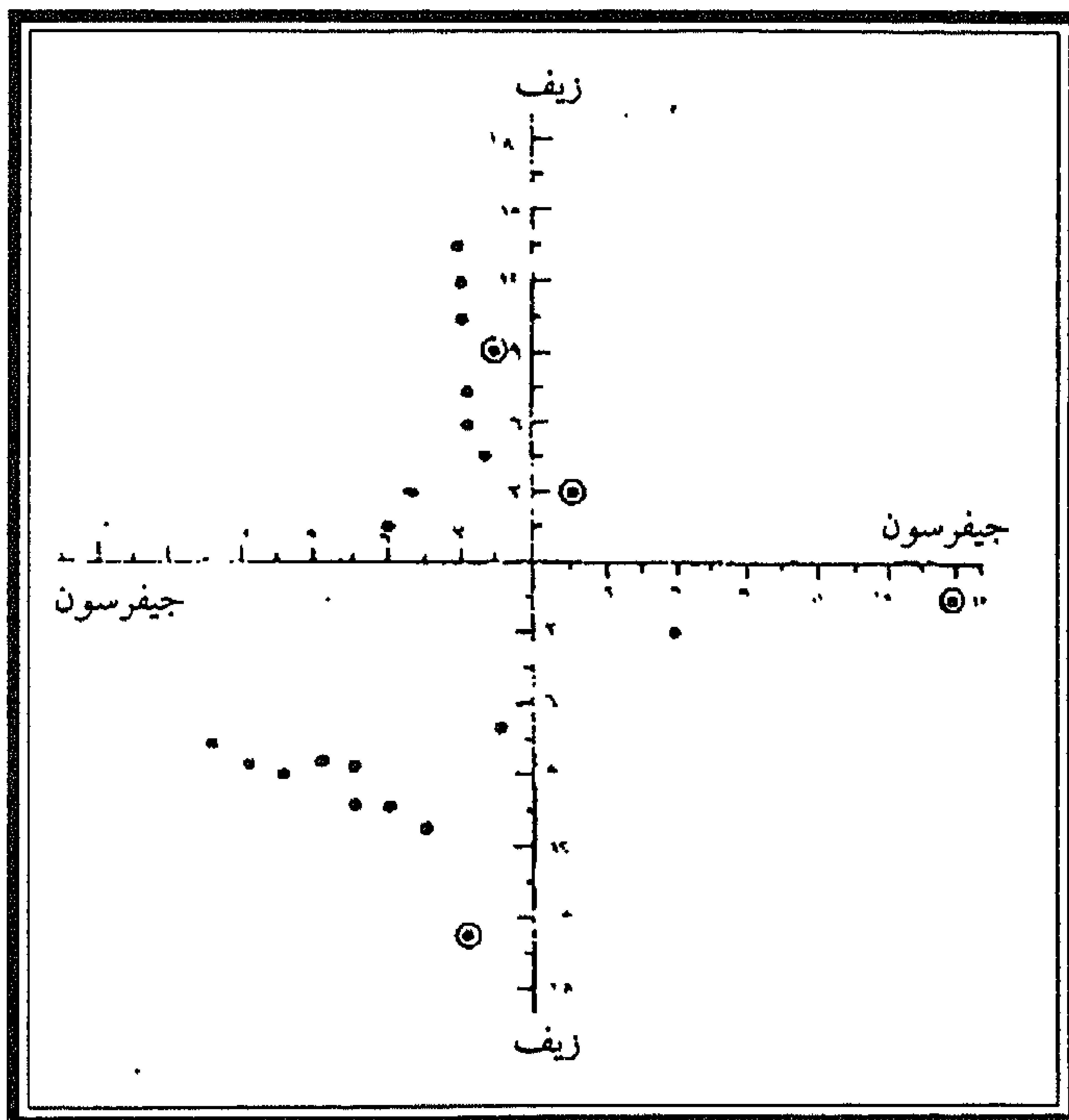
$$١ ، \frac{١}{٢} \quad \frac{١}{٣} \quad \frac{١}{٤} \quad \frac{١}{٥} \quad \frac{١}{٦} \quad \frac{١}{٧}$$ .... إلخ [1] .

(1) Brain J . L . Berry and William Garrison , Alternate Explanations Of Urban Rank Size Relationship , Annals Of The Association Of American Geographens , Vol . 48. P.84.



شكل (٨١)

الحجم الفعلى لسكان المدن ومدى انطباق نظرية جيفرسون وقاعدة زيف



شكل (٨٢)

فروق الحجم الفعلى لمدن عسير عن نظرية جيفرسون وقاعدة زيف



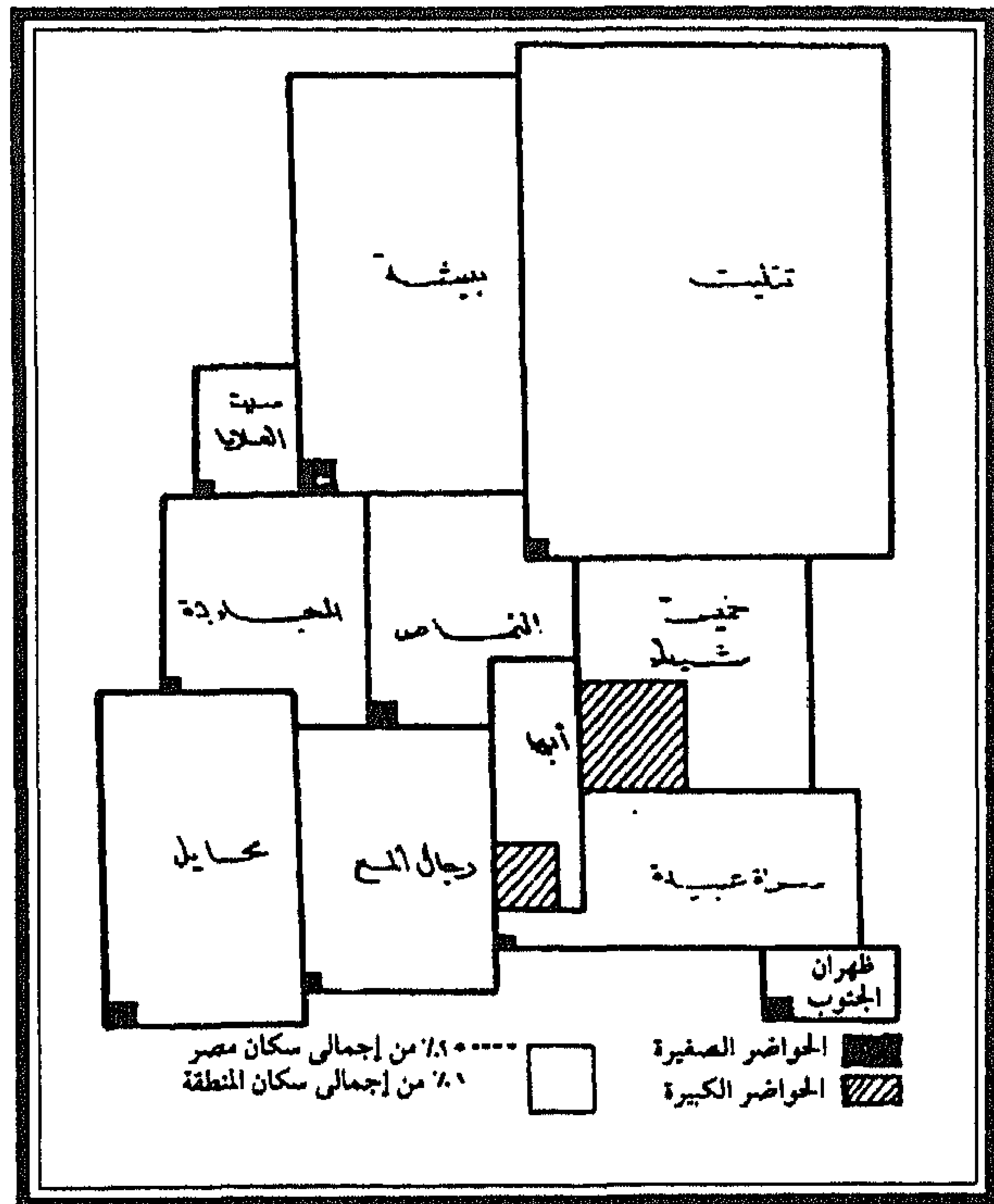
ويتضح من تحليل الجدول والشكل رقم (٨١) (٨٢) النقاط التالية :

تحتل مدينة خميس مشيط المرتبة الأولى ، إذ تضم أكبر تجمع سكانى حضرى بالمنطقة ، وتستأثر وحدها بحوالى ٤٥٪ من إجمالى سكان الحضر بالمنطقة، وتعتبر مدينة خميس مشيط مرآة صادقة للمرحلة السكانية التى تحياها مدن الإقليم برمتها فهى مرحلة محددة المعالم والآثار ، ولعل أهم شواهد هذه المرحلة هو النمو السريع . وتشغل مدينة أبها المرتبة الثانية وتضم حوالى ٢٤٪ من إجمالى سكان الحضر فى إقليم عسير ، وتصل نسبة سكانها من المدينة الأولى إلى حوالى ٥٣٪ من جملة سكانها وهى بذلك أقرب إلى الحجم النظرى كما جاء فى قاعدة زيف منها عما جاء بنظرية جيفرسون ، وقد احتلت مدينة بيشة المرتبة الثالثة ولها حوالى ١٢٪ من إجمالى سكان الحضر بالإقليم وتبلغ نسبة سكانها من المدينة الأولى بالمنطقة حوالى ٢٦٪ من جملة سكانها وهى أيضا أقرب فى حجمها بما جاء فى قاعدة زيف عنها فى نظرية جيفرسون ، ومن تحليل الخريطة الطبولوجية لمنطقة الدراسة شكل رقم (٨٣) يتضح أن مدن خميس مشيط وأبها وبيشة وهى تشكل حوالى ٨١٪ من إجمالى سكان الحضر بالمنطقة يكونون أقرب فى الحجم السكانى بما أقرته قاعدة زيف ، وهذا على العكس من باقى مدن الدراسة وهى : النماص، ظهران الجنوب ، محايل ، تثليث ، سبت العلاية ، سراة عبيدة ، المجاردة، رجال ألمع ، إذ يتضح أن نظرية جيفرسون كانت أقرب فى أرقامها بالأحجام الحقيقية للمدن المذكورة سلفا من قاعدة زيف .

ويرى المؤلف أن قانون جيفرسون ينطبق وإلى حد كبير على المناطق التى تعتمد على الزراعة[١] وبالذات فى البلاد النامية ، بينما تتلاءم قاعدة زيف مع الدول الصناعية أو الدول ذات الخليط الصناعى - الزراعى .

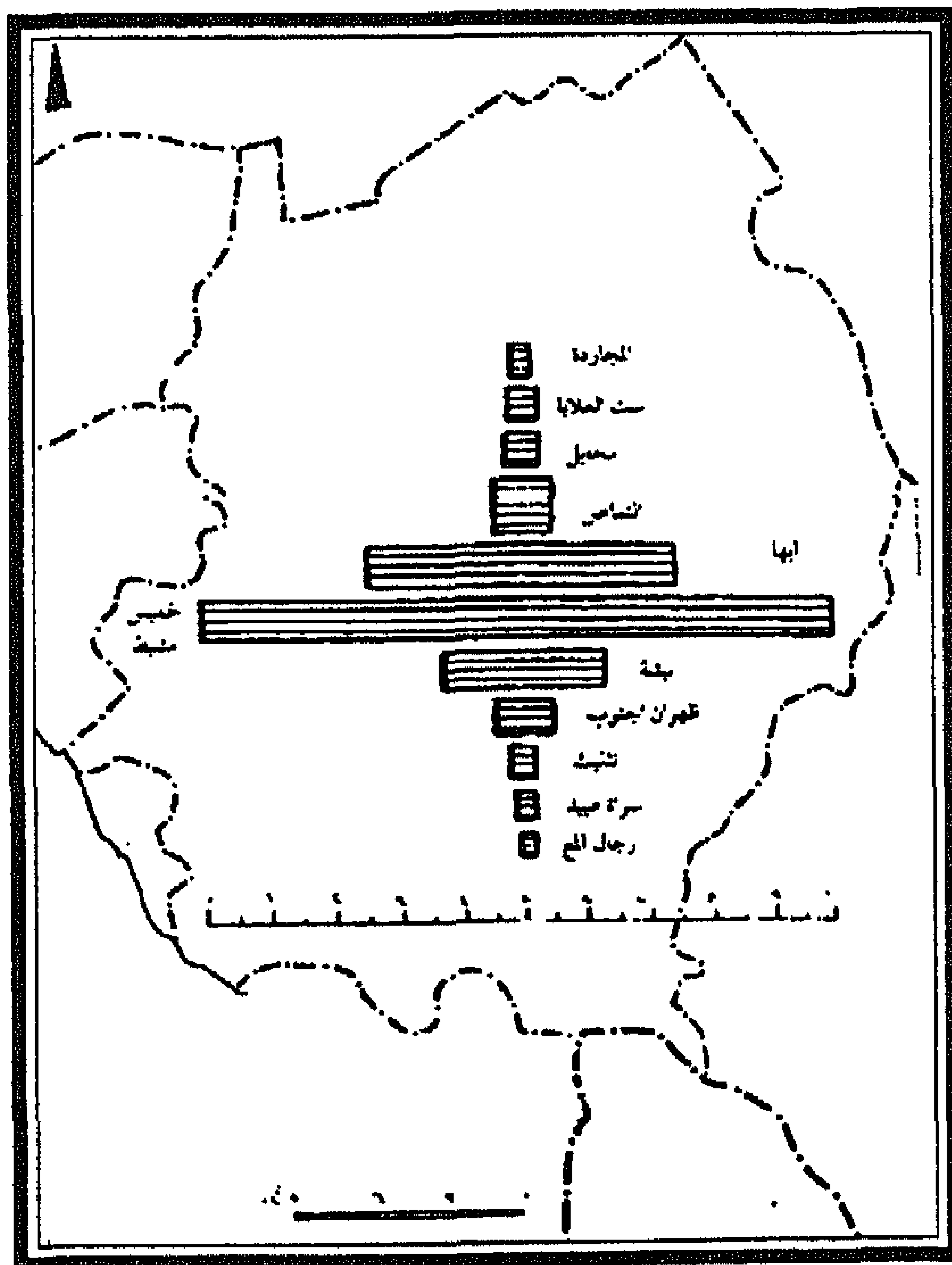
ويتضح من الجدول والشكل رقم (٨٤) أيضا مدى التفاوت الكبير بين أحجام المدن فى المنطقة ، ولعل لهذا ظروفه ومقوماته الجغرافية ، ومما لا شك فيه أن التنظيم الإدارى الجديدة فى منطقة عسير باعتبارها أحد أجزاء المملكة وما تبع ذلك من إدخال

(١) تشمل بيانات النشاط الاقتصادى لسكان المملكة طبقا لتعداد ١٩٧٤ ، وبلغ عدد السكان الذين يعملون حوالى ١,٧ مليون نسمة أى ٤١٪ من إجمالى السكان البالغين أعمارا اثنتى عشرة سنة فأكثر وقد بلغت نسبة العاملين فى الزراعة بإقليم عسير ١٩٧٤ حوالى ٧٢٪ من إجمالى السكان وهى نسبة مرتفعة إذا ما قورنت بالنسبة المئوية الكلية للمملكة والتى لا تزيد عن ٤١٪ من إجمالى سكان المملكة .



شكل (٨٣)

الخريطة الطبولوجية لإمارة عسير



شكل (٨٤)

نسبة سكان المدن بإمارة عسير إلى المدينة الأم خميس مشيط

للعديد من الخدمات كـان سببا كافيا فى حدوث تيـارات من الهجرة الداخلية إلى بعض هذه المدن ، وقد كانت هذه التيارات بأحـجام متفاوتة[1] مما نتج عنه فى النهاية أحجام مختلفة؛ حيث اتضح من الدراسة أن معدلات الزيادة الطبيعية تكاد تكون متجانسة لهذه المدن. أى أن التباين فى أحجام مدن عسير يرجع إلى ميسرات الموقع الجغرافى وما منحه لكل مدينة بحيث أصبح هناك اختلاف فى الحـجم منذ أقدم العصور بالإضافة إلى عامل الهجرة الداخلية .

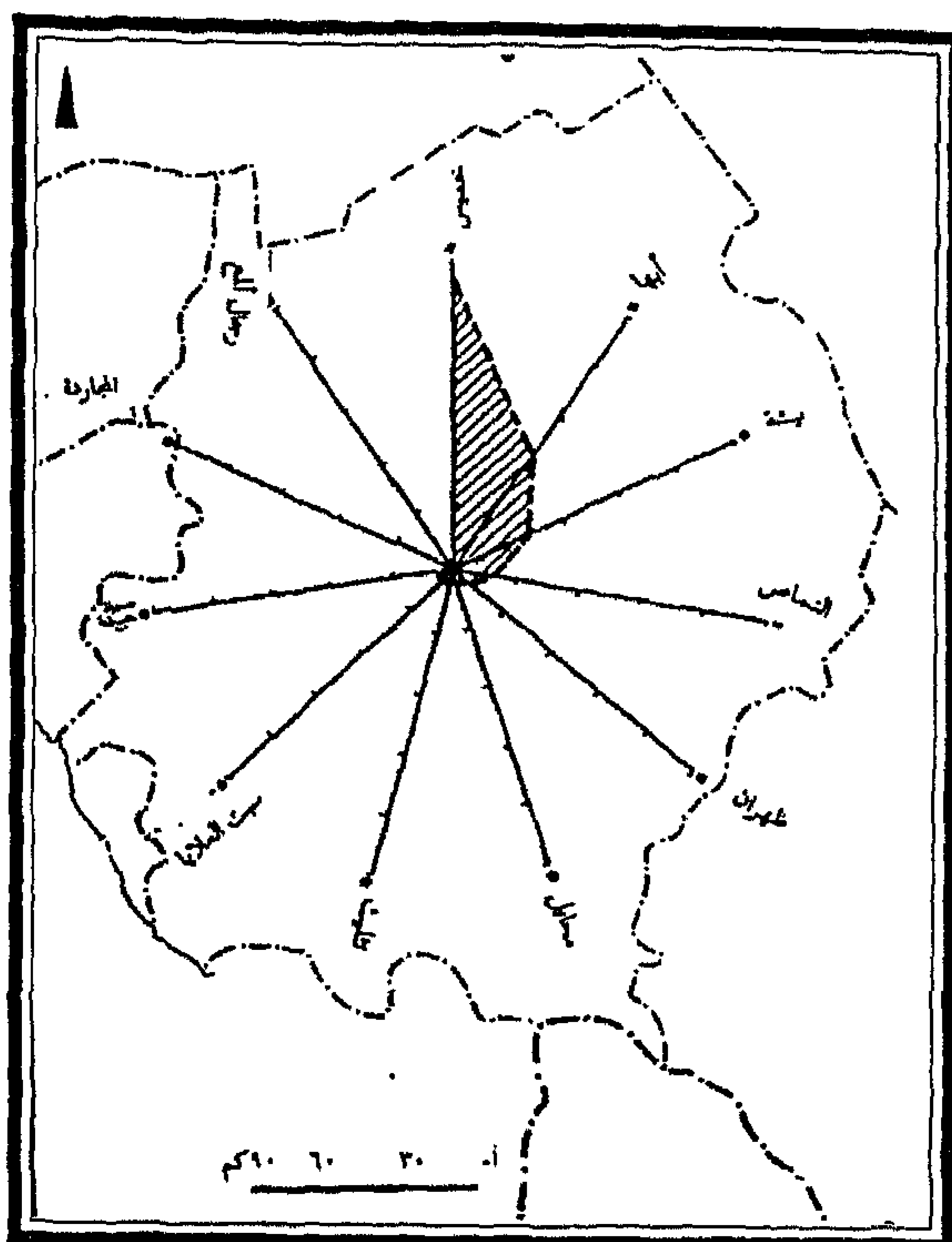
ومن تحليل الشكل رقم (٨٥) يتضح أيضا أنه ليس هناك تدرج واضح لرتب المدن الحجمية بالمنطقة ، بل إن هناك انحدارا حادا . ويتضح هذا إذا ما قارنا بين حجم المدينة الأولى (خميس مشيط) والمدينة الأخيرة (رجال ألمع) والتى لا تمثل سوى ١,٦٪ من حجم المدينة الأولى . ويتـضح أيضا مدى التـفاوت الكبير فى أحـجام المدن فى المراتب العليا من هذه المدن أى بين مدن : خـميس مشيط وأبها وبيشة ، إذ تمثـل مدينة أبها ما يقارب من نصف حـجم مدينة خـيس مشيط ، كـما تبدو مـدينة أبها فى الوقت نفـسه ضعف مدينة بيشـة ، وعلى العكس من هذا الوضع نجد ثمة تقاربا حجمـيا واضحا بين مدينتى : النمـاص وظهران الجنوب وأيضا بين مدينتى : تثليث وسـبت العلاية . راجع الشكل رقم (٨٦) .

ولعل السـبب فى تجانس أحجـام بعض المدن بالمنطقـة وتباينها يعـود بلاشك إلى اختلاف ظروف الموقع قديما وأيضا للوظيفـة حديثا، ولا غرابة أن تقول بأن أحجام المدن بإقليم عسير زهن بوظـائفها ، وعلى أى حال فالوظيفة ترجـمة صادقة لظروف الموقع[2] وثمة اختلاف واضح بين الدور الوظيفى لمدينة خميس مشيط ومدينة أبها وكان لهذا أثره على زيادة حجم السكان فى كل منهما .

(١) تتفاوت أحجام تيـارات الهجرة من الريف بالمنطقة والمتجهة إلى بعض المدن ، إذ إن الانتـماء القبلى كان ولا يزال من أهم العوامل التى حالت فى كثير من الأحيـان دون الهجرة إلى المدينة نظرا لما ينتاب المهاجر عادة من شعور بالغربة نظرا لانفصاله عن العشيرة أو القبيلة .

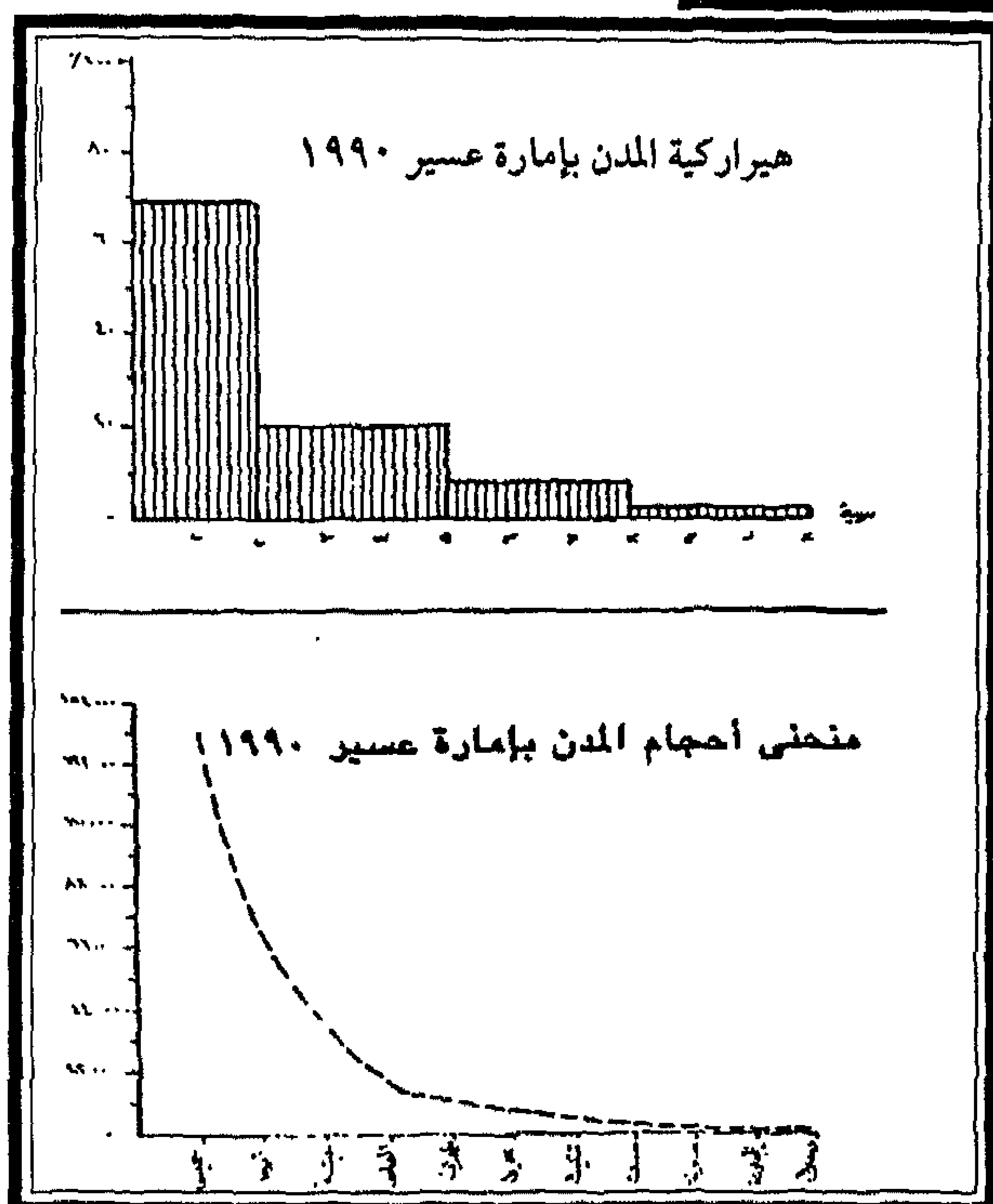
(٢) أدت طرق المواصلات المنشأة حديثا بالمنطقة والتى تعد أحد الإنجازات الرائدة للطرق على مستوى المملكة ككل إلى بلورة أهمية العـديد من المواقع على هذه الشبكة ، كما عملت على إعـادة توزيع مراكز السكن على طول محاورها وكان لعقدها أثر كبير فى نمو المدن الرئيسية بالمنطقة .





شكل (٨٥)

توزيع أحجام المدن بإمارة عسير ١٩٩٠



شكل (٨٦)

هيراركية المدن وأحجامها بإمارة عسير

تباعد المدن :

ولعل السؤال الـذى يفرض نفسـه هنا هو : هل هناك علاقـة منطقيـة بين أعداد وأحجام المدن والمسافات بينها فى منطقة الدراسة ؟

لعل نظرية كـريستـالر كانت من أوائل النظريات التى نـاقشت أحجـام ووظائف مراكـز العمران مـن خلال الانتظام فى المسافـات ، وذلك تحت ظروف محـددة ، وقد كانت النظرية تهـدف إلى التوصل إلى قانون رياضى يحكـم العلاقة بين المسافـة وحجم المراكـز العمـرانية على أسـاس الوظائف والخدمـات وتصنيفـها بحـسب أهميـتهـا إلى مجموعات ثلاث هى : الوظائف العليا ، الوظائف المتوسطة ، الوظائف الدنيا ، أى أن التبـاعد من هذا المنـطلق يعنى كيـفية انـتشار الوظائـف . ومما لا شك فيه أن الـتوزيع الحجمى لمدن عسير يعنى أيضا الهيرراكـية الوظيفية ، فالدور الوظيفى لمدينة أبها يختلف عن الدور الوظيفى لمدينة بيشة ، ولكن ما ينبغى قوله هو أن المقومات الجغرافية للمنطقة لم تفـرز أو تحدد ذلـك النظام الهندسى الشـبكى المتكامل الذى احـتلت مـراكزه مـدن كريـستالر بـوظائفهـا المختلفـة ، أى أن النظرية انطبقت كـأحجـام ووظائف ولم تنطبق كمسافات ، ولدراسة التباعد وعلاقة ذلك بأحجام المدن كان الجدول التالى :

جدول (١٠)

أحجام وتباعد المدن بإمارة عسير ١٩٩٠

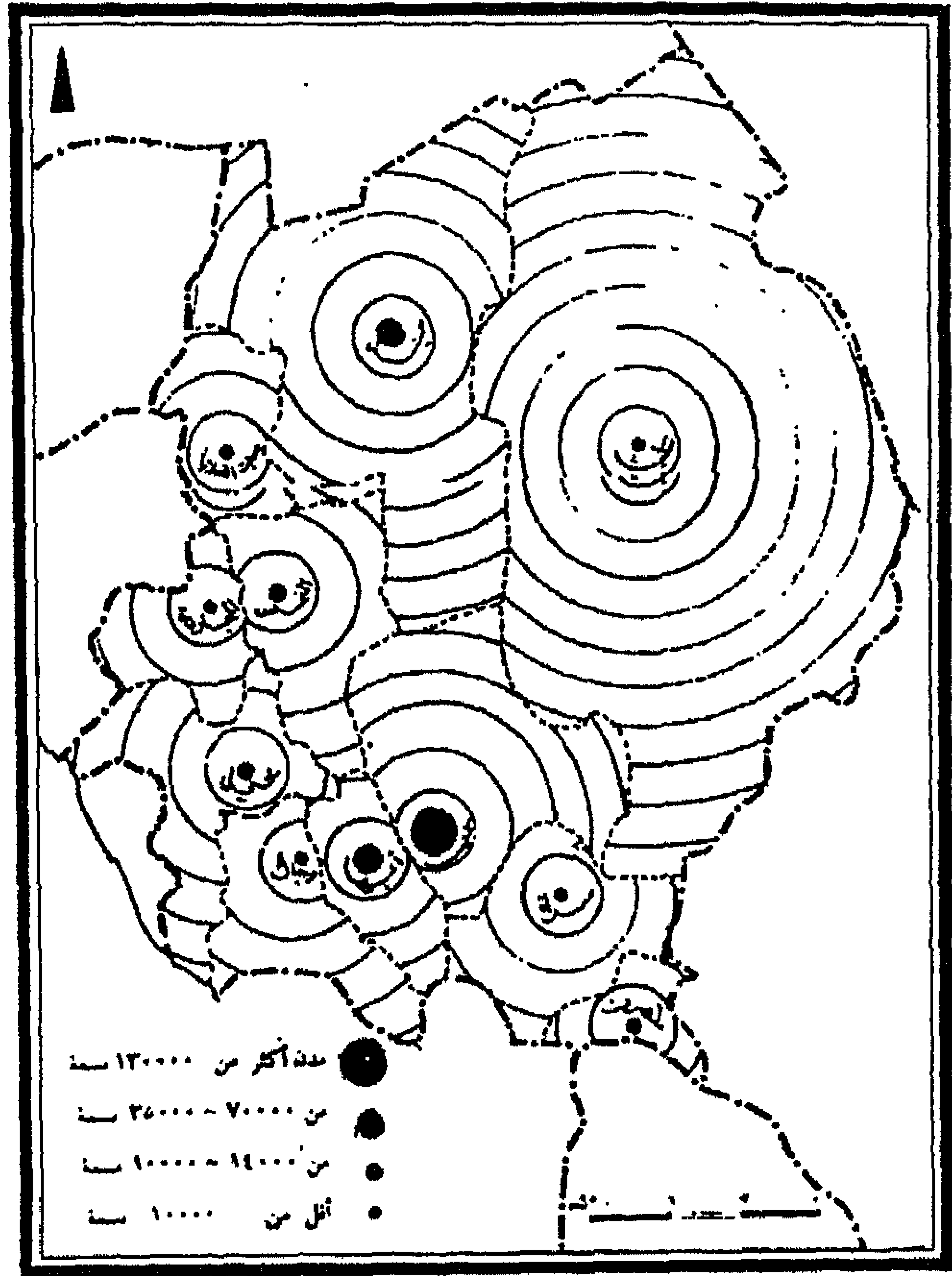
الرتبة	الحجم السكانى	عدد المدن	أسماء المدن بالرتبة	متوسط التباعد النظرى (*)	حجم الفئة من جملة السكان	النسب التجميعية
الأولى	أكثر من ٧٠,٠٠٠	٢	خميس مشيط ، أبها	٢١٢,٨	٦٨,٩٪	٦٨,٩٪
الثانية	٧٠٠٠-١٠٠٠٠	٣	بيشة، النماص ظهران الجنوب	١٧٣,٧	٢٠,٦٪	٨٩,٥٪
الثالثة	٥٠٠٠-١٠٠٠٠	٣	محايل ، تثليث، سبت العلاية	١٧٣,٧	٧,٣٪	٩٦,٨٪
الرابعة	أقل من ٥٠٠٠	٣	سراة عبيدة، المجاردة، رجال ألمع	١٧٣,٧	٣,٢٪	١٠٠٪

(*) تم حساب متوسط التباعد النظرى بالمعادلة التالية س = ١,٧٤٦ $\sqrt{\frac{م}{ع}}$

حيث س تعنى معامل التباعد ، ١,٠٧٤٦ تعنى ثابت

م تعنى المسافة ، ع تعنى عدد المحلات العمرانية

راجع محمد سطيحة ، خرائط التوزيعات الجغرافية ، القاهرة ، ١٩٧١ ، ص٣٥٠.



شكل (٨٧)
تباعد المدن بإمارة عسير

ومن تحليل الجدول السابق والشكل رقم (٨٧) الذى يوضح توزيع أحجام المدن بالمنطقة يتضح الآتي:

أ- أن المدن متوسطة الحجم والصغيرة Pigmy Towns هى التى تغلب على منطقة عسير أى أنها هى الظاهرة السائدة ، وهذه المدن تقدم خدمات محدودة لظهيرها Hinterland وغالبا ما تسود هذه المدن فى المناطق ذات الاقتصاد الرعوى والزراعى .

ب- تتجسد سيادة نمط المدن ذات الدرجات الحجمية القليلة فى انتشار تسع مدن تشكل حوالى ٨٢٪ من إجمالى مدن عسير ويقل الحجم السكانى لكل منها عن ٧٠,٠٠٠نسمة ، وفى الوقت نفسه لا تشكل هذه المدن مجتمعة أكثر من ٣١٪ من إجمالى سكان الحضر بالمنطقة، وهذا يعنى أن الرتب الحجمية الكبيرة المتمثلة فى مدينتى: خميس مشيط وأبها استأثرت بنسب أكبر من سكان الحضر بالمنطقة .

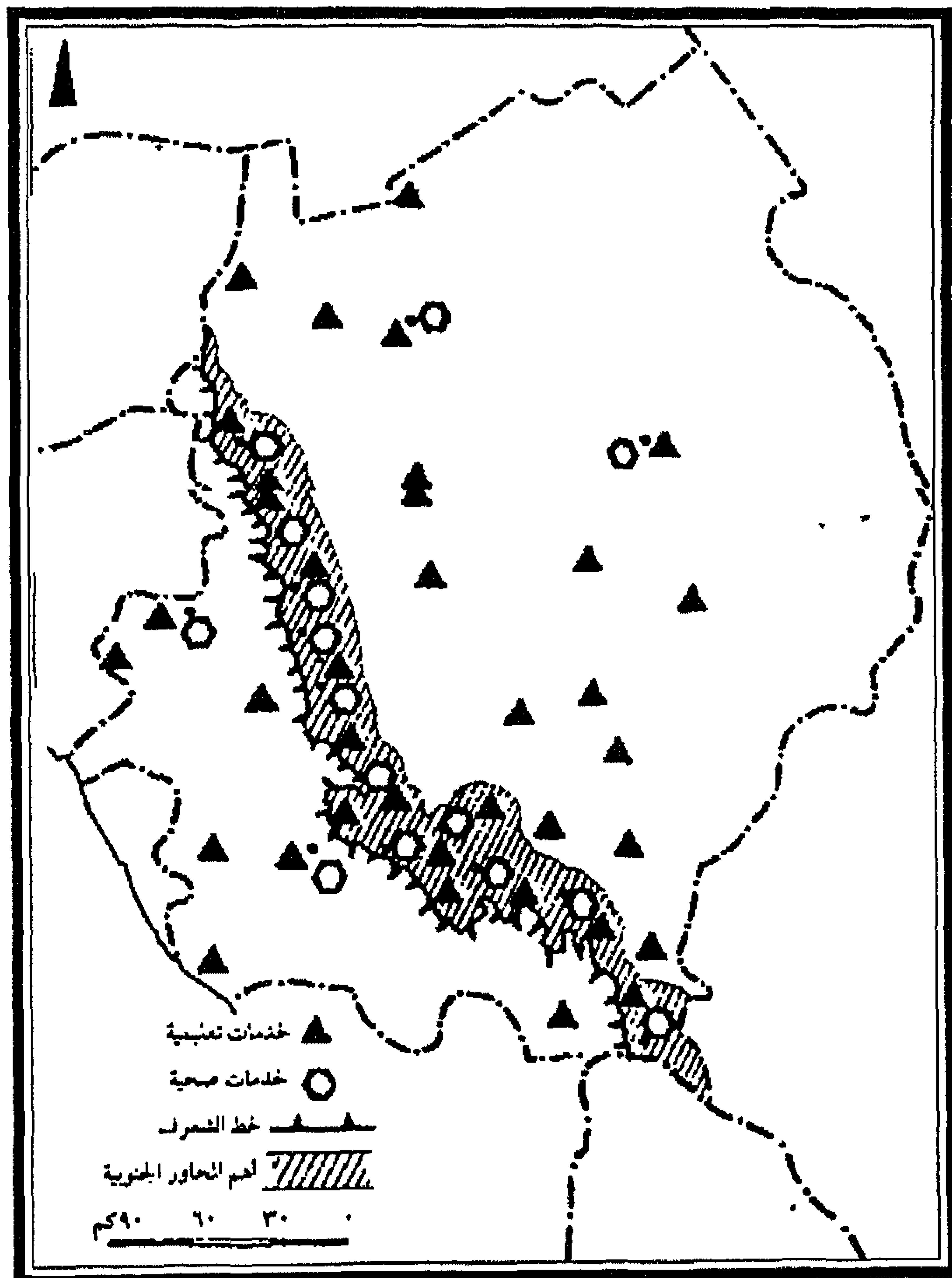
ج- تبدو العلاقة طردية بين حجم المدينة فى عسير وتباعدها ، فمدن الحجم السكانى الكبير ٧٠,٠٠٠ فأكثر حققت تباعدا أكبر مما حققته المدن المتوسطة والصغيرة.

د- يتضح من خلال دراسة خريطة توزيع أحجام المدن فى عسير ومقارنة ذلك بخريطة أحجام المدن بالمملكة أن هناك اختلافا واضحا ، فيبدو النمط العام من خريطة أحجام المدن بالمملكة أن ثمة حلقة كثيفة من السكان والمدن تحتل الهوامش والأطراف وتقل بالداخل، ولعل أكبر شاهد على هذا توزيع كبريات المدن بالسواحل الخليجية وسواحل البحر الأحمر ، وإذا ما قارنا هذا بإقليم عسير يتضح أن منطقة القلب من هذا الإقليم والمتمثلة فى السلسلة الجبلية المرتفعة قد جذب معظم المدن، ويتمثل هذا فى مدن: ظهران الجنوب ، وسراة عبيدة ، وخميس مشيط ، وأبها ، ورجال ألمع ، والنماص ، والمجاردة، وسبت العلاية . وتعتبر مدينة محايل هى المدينة الوحيدة الساحلية بالمنطقة قيد البحث هذا بالإضافة إلى مدينتى الداخل (الهضبة الشرقية) وهما بيشة وتثليث .

هـ- يمكن من تحليل خريطة توزيع المدن بأحجابها المختلفة تحديد المحاور الحضرية أو الثقل الحضرى بالمنطقة ، ويبدو هذا بوضوح كامل فى المحور الطولى باتجاه شمالى غربى - جنوبى شرقى وهو يمتد لمسافة ٤٢٠كم تقريبا ، ويضم هذا المحور ٧٣٪ من إجمالى مدن عسير ويضم ٨٣٪ من إجمالى سكان الحضر، وفى منتصف هذا المحور يقع أكبر تجمع سكانى بالمنطقة ويتمثل فى مدينتى خميس مشيط وأبها، بينما تقل أحجام المدن شمال هذا التجمع الحضرى والمتمثلة فى خميس مشيط وأبها ، كما تقل فى جنوبه أيضا، ويصل متوسط حجم المدينة بهذا المحور ، وباستثناء مدينتى خميس مشيط وأبها إلى حوالى ١١٠٠٠ نسمة أى نحو ٣,٤٪ من إجمالى سكان الحضر بالمنطقة. راجع شكل (٨٨). ومن خلال تحليل المصفوفة الكيلومترية لمدن منطقة الدراسة وبعض المحلات العمرانية الريفية الهامة (ملحق ٢) يتضح أن متوسط التباعد الفعلى بين هذه المدن والواقعة على ذلك المحور بلغ حوالى ٥٢كم ، ولعل من أهم العوامل الجغرافية التى أثرت قديما وحديثا فى بروز هذا المحور ما يتمثل فى وفرة الموارد الطبيعية (التربة الصالحة للزراعة ، موارد المياه) والتى تضافرت مع المجهود البشرى الكبير فى إقامة المدرجات للتخفيف من شدة انحدار السطح وضمان عدم انجراف التربة مما انعكس فى ظهور أنماط استقرار مبكرة ارتبطت بالزراعة فى بداية الأمر وانتعشت مع الطريق التجارى



القديم - الذى يعـد هذا المحور جزءا منه - الذى أفرز بعض الأسـواق التى تعد نويات العمران الحديث بالمنطقة (محطات القوافل) . وحديثا ومع عوائد النفط وانعكاس ذلك على تدعيم هذه النويات بالخدمات المناسبة وبـربطها بأضخم مشروعات الطرق فى المملة والمتمثل فى طريق ظهران الجنوب - الطائف مرورا بمدينتى خـميس مشيط وأبها تبلورت أهميـة هذه النويات ، وتمثل هذا فى بروزها على خريطة العـمران بالمنطقة كـمدن وأنماط استقرار حضرى .



شكل (٨٨)

أهم المحاور الحضرية بإمارة عسير



ملحق رقم (٢)

أسس التفرقة بين المدن والقرى ببعض دول العالم

الدولة	السنة	أسس التفرقة بين المدن والقرى
الجزائر	١٩٦٦	الحكم الذاتي المحلي للمجتمع .
أستراليا	١٩٦٦	التجمعات السكنية بحجم ألف نسمة فأكثر من كثافة لا تقل عن ٥٠٠ نسمة في الميل المربع (٢٠٠شخص/ كم٢).
النمسا	١٩٦٥	التجمعات السكنية ذات الحجم خمسة آلاف نسمة فأكثر.
البرازيل	١٩٦٧	التنظيم الإدارى .
بلغاريا	١٩٦٨	المستوطنات التى اعتمدت كمواقع حضرية .
شيلى	١٩٦٩	المستوطنات التى تتمتع بصفات ومعالم حضرية تقدمها البلديات.
إنجلترا	١٩٦٨	المواقع التى تصنف كمستوطنات حضرية لأغراض الحكم المحلى .
فرنسا	١٩٦٨	المجتمعات التى يستوطنها ٢٠٠٠ نسمة أو أكثر وتكون مساكنها متلاصقة ككتلة عمرانية واحدة .
الهند	١٩٦١	التجمعات التى يقيم فيها ٥٠٠٠ مواطن فأكثر.
أندونيسيا	١٩٦٢	التجمعات التى بها بلديات وتظهر فيها الصفات الحضرية.
العراق	١٩٦٥	التجمعات التى بها بلديات وتظهر خدمات المجلس البلدى.
اليابان	١٩٦٥	التجمعات التى بها بلديات لخدمة ٣٠ ألف ساكن فأكثر.
بيرو	١٩٦٩	عواصم المقاطعات ومراكز التجمعات السكانية ذات الصفات الحضرية .
روسيا	١٩٦٩	المواقع ذات الصفة الحضرية والتى يصدر قرار باعتبارها كذلك من الجمهوريات المتحدة .
أمريكا	١٩٧٠	مراكز التجمعات السكانية التى تبلغ ٢٥٠٠ نسمة فأكثر .
فنزويلا	١٩٦٧	المواقع التى تتصف بالأنشطة الاجتماعية والاقتصادية الحضرية.

المصدر : الكتاب الديموجرافى السنوى ١٩٦٨- ١٩٦٩ - الأمم المتحدة نيويورك ص٢٣١٧-٣٢٢ ، ص١٤٤-١٥٥ على التوالى .

٢- مدينتا العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر - دراسة مقارنة كنموذج للمدن الجديدة.

بعد الحرب العالمية الثانية وجدت جميع الدول الأوربية وكذلك الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة الأمريكية أن المدن الجديدة تمثل فكرا مقبولا لتحقيق أغراض التعمير والبناء وإصلاح الاختلال فى توزيع المستوطنات البشرية فى تلك الدول - والذى أظهرته الحرب - بما يخدم الأغراض الاقتصادية والسياسية وفى عام ١٩٧٧ أنشئت الرابطة الدولية للمدن الجديدة Internatianal New Towns Association وذلك بدعم من حكومات الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا وفرنسا ، على أن يكون مقرها الدائم فى لندن وتعمل كمركز دولى لتبادل الخبرات والمعلومات للأشخاص والهيئات المعنية الجديدة على مستوى العالم ككل .

وفى الوقت الحاضر ، يمكن القول بأن مبادئ المدن الجديدة أصبح لها تأثير متزايد فى عملية التخطيط والتنمية فى كل مكان فى العالم وأصبح لهذه المدن أدبيات خاصة بها تعبر عن الفكر العام لتلك المدن والذى تشترك فيه معظم دول العالم التى خاضت التجربة .

وبالرغم من أن هناك العديد من الاعتبارات التى يمكن أن تؤثر فى عملية اختبار موقع المدينة الجديدة من حيث الوظائف التى يجب تحقيقها وسهولة الوصول إلى مراكز عمرانية حضرية أخرى عبر شبكات الطرق ومقدار القرب من إقليم لديه إمكانيات نمو كبيرة والخصائص الطبيعية للموقع نفسه الذى تقام عليه المدينة إلا أن أهم هذه الاعتبارات قاطبة هى الوظائف التى ستؤديها هذه المدينة ، وكما اتضح سلفا أن الوظيفة التى أدتها مدينة العاشر من رمضان اختلفت وإلى حد كبير عن الوظيفة التى أدتها مدينة السادس من أكتوبر وعلى الرغم من هذا الاختلاف فإن كلتا المدينتين كانت تهدف إلى خلخلة الكثافة السكانية من المناطق المزدحمة وتطوير بعض الصناعات الهامة ؛ ولذلك يتضح من دراسة موقع المدينتين أنهما قامتا فى مناطق قريبة من مناطق التركز السكانى والصناعى والذى تمثل فى القاهرة الكبرى ، وهما هنا يتفقان إلى حد كبير مع الأهداف المخططة لإنشائهما وإذا كان المخطط قد وضع فى الاعتبار المعايير السابقة وهو يحدد موقع المدينة فهو لم يراع العديد من الاعتبارات الموقعية الإستراتيجية الأخرى، فمن الواضح أن المدينتين تقعان فى منطقة صحراوية أو قل شبه صحراوية ، ولذلك فإن توافر المياه يعد عنصرا ضروريا لتنميتها؛ وهذا يعظم من إستراتيجية تقدير احتياجات المياه الحالية والمستقبلية فى كلتا المدينتين ولكن اتضح من الدراسة أن مدينة العاشر من رمضان



شكل (٨٩)

توزيع المدن الجديدة فى مصر

شكل (٩٠)

التجمعات العمرانية العشرة حول القاهرة الكبرى

بعد أن تم اختيار الموقع ، وتم البدء فى إعداد الخطط الهيكلية للمدينة دون الأخذ فى الاعتبار لنوعيات وكميات المياه الجوفية الموجودة بالمنطقة المحيطة بالمدينة وبالرغم من قيام العديد من المجتمعات الجديدة بالمناطق الصحراوية لتقليل الاعتماد على وادى النيل نجدها تعتمد على المياه السطحية من النيل، ولذلك فمن الأهمية ضرورة استكمال الدراسات الشاملة التى تحدد خزانات المياه الجوفية وكيفية الاستفادة منها .

الخصائص العمرانية :

ستتعرض الدراسة هنا لأهم ملامح الخصائص العمرانية للمدينتين قيد الدراسة وهى كالتالى :

* الموقع ومعطيات المكان .
* مورفولوجية المدينة ، وصور استخدام الأرض .

أ- الموقع ومعطيات المكان :

تتفق العديد من الدراسات[1] على محددات نشأة المدن الجديدة وهى كالتالى :

- المحددات الطبيعية : وتتمثل فى التضاريس وظروف الموضع وإمكانية توفير مياه الشرب والعلاقات المكانية بالتجمعات العمرانية القائمة بالفعل وشبكة الطرق وخطوط النقل والمواصلات والمؤثرات المناخية وأحوال التربة .
- المحددات الاجتماعية والاقتصادية وتتمثل فى علاقة تنمية المدينة الجديدة بخطط التنمية القومية والإقليمية ونوعية سكان المدينة الجديدة وتركيبهم الاجتماعى وإمكانية اعتمادهم على خدمات المدن القائمة ، ومدى وفرة مواد البناء وتوفير أسواق لتصريف المنتجات بالمدينة الجديدة .
- المحددات السياسية والعسكرية مثل الهدف من إنشاء المدنية وطرق الدفاع عن الموقع ، مناطق التركيز السكانى ومناطق الخلخلة العمرانية .

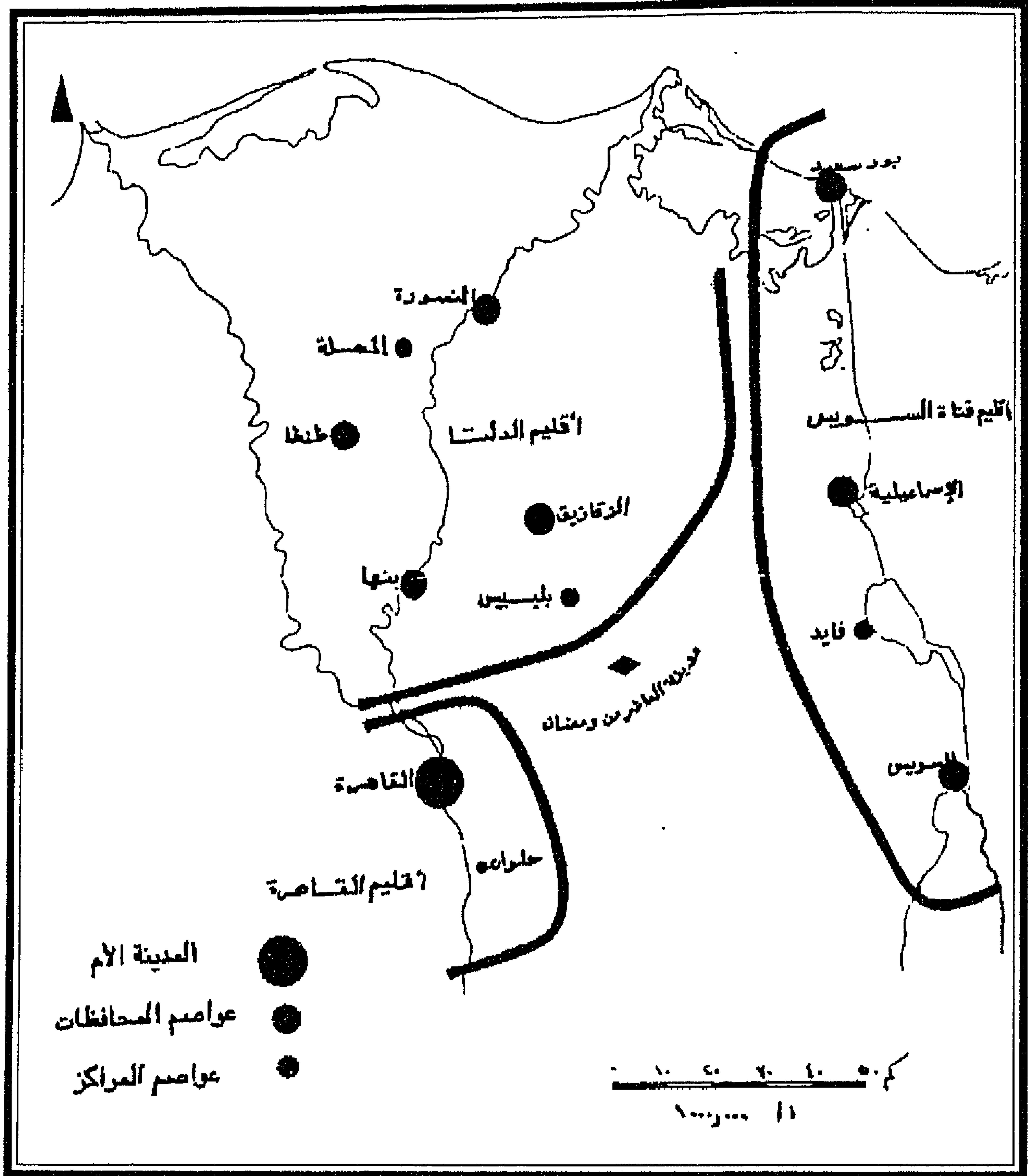
وبصفة عامة يرى المؤلف أن دراسة الموقع تعد من أهم عناصر الدراسة الجغرافية للمدينة الجديدة ومن أهمها تأثيرا فى حياتها حتى ليعدها البعض قلب جغرافيتها كما أن عنصر المسافة فاعل وهام فى معادلة الموقع هنا ، فاختيار موقع المدينة على مسافة معينة من المدينة المركزية يحدد دور المدينة ووظيفتها ومدى تبعيتها للمدينة الأم [2] .

---

(١) لورين بيكارد ، المستوطنات الجديدة - منهج جديد لحل المشكلات الإسكانية والعمرانية القائمة ، بحوث ندوة تحديات التوسع العمرانى ، القاهرة ، ١٩٨٤م.

(٢) فى معظم التجارب العالمية تم اختيار الموقع بجوار أحد التجمعات العمرانية والسكانية القائمة التى تضم قاعدة سكانية وبعض الأنشطة والخدمات مما يعطى دفعة للمدينة الجديدة سواء من ناحية الخدمات أو البنية الأساسية أو القوى العاملة وهذه هى المقومات الهامة للتنمية فى مرحلة إنشاء المدينة .





شكل (٩١)

موقع المدينة وعلاقتها بالأقاليم

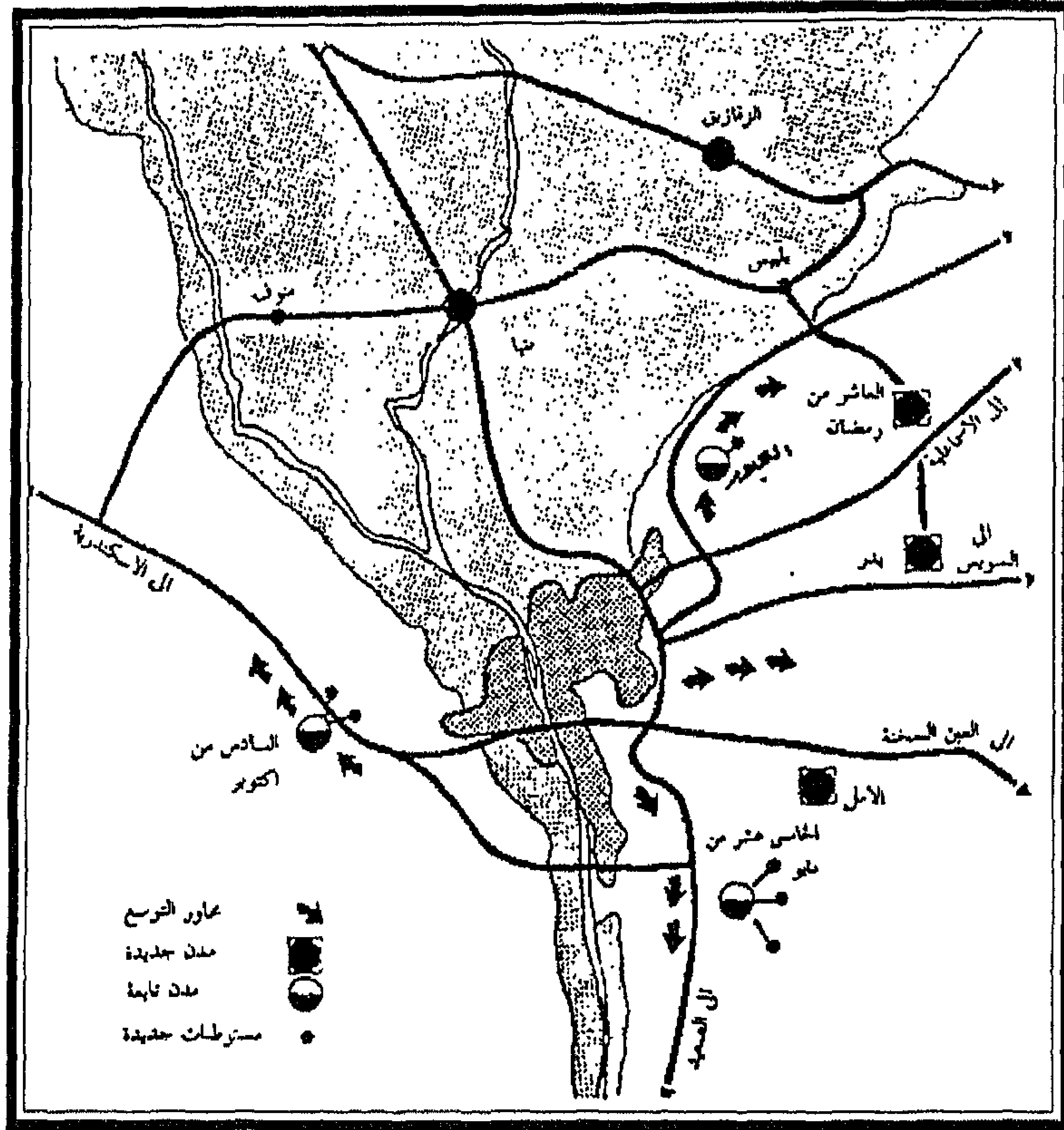
ويرى المؤلف أن المسافة تتحدد بين المدينة الأم (القاهرة الكبرى) والمجتمع العمرانى الجديد طبقا للعوامل الآتية :

- الغرض من إنشاء المجتمع العمرانى الجديد (مدينة جديدة - مدينة تابعة) إذ إن اقتراب موقع المجتمع العمرانى الجديد من القاهرة يضعف الصفة والاستقلالية للمدينة الجديدة ويزيد من ارتباطها بالقاهرة . وهذا ما حدث بالنسبة لمدينة العاشر من رمضان .
- طبيعة الأنشطة الاقتصادية بالمجتمع العمرانى الجديد ، إذ إن تنوع الأنشطة الاقتصادية والخدمية بالمدينة الجديدة يساعد على استقرار السكان بها لفترات طويلة ، وبالتالى يمكن أن يبتعد الموقع من القاهرة والعكس إذا كانت الأنشطة بالمجتمع العمرانى الجديد محدوده مما يتطلب معه وجود علاقة قوية واتصال مستمر وبالتالى مسافة صغيرة بين المدينة الجديدة والقاهرة .
- التكاليف الاستثمارية المتاحة لإقامة المجتمع العمرانى الجديد ، حيث إن تكاليف إقامة المجتمع الجديد فى موقع بعيد عن الكتلة العمرانية للقاهرة ستكون أعلى بكثير عنها فى حالة اختيار موقع قريب ، لما يتطلبه ذلك من زيادة الإنفاق على مشروعات البنية الأساسية بالمجتمع العمرانى الجديد .
- طبيعة القوى العاملة بالمجتمع العمرانى الجديد ، فإذا كانت ستعمل وتقيم بالمجتمع الجديد فإن ذلك يساعد على الاستقلال المكانى للمدينة الجديدة عن القاهرة بحيث يمكن اختيار موقع بعيد دون أن يسبب ذلك مشاكل ، مثل انفصال مكان السكن من العمل وطول زمن رحلة العمل ومشاكل النقل والمواصلات .
- الوقت الضائع فى الانتقال وتكاليف الانتقال اليومى بين المجتمع العمرانى الجديد والقاهرة .
- المسافة التى لا تسمح بالتحام المجتمع الجديد بالقاهرة نتيجة الامتداد مستقبلا .

وبالنسبة لموقع مدينة العاشر من رمضان فقد اختيرت لتتوسط ثلاثة أقاليم هى القاهرة الكبرى وإقليم قناة السويس وإقليم شرق الدلتا . انظر الشكل رقم (٩١) وقد تم

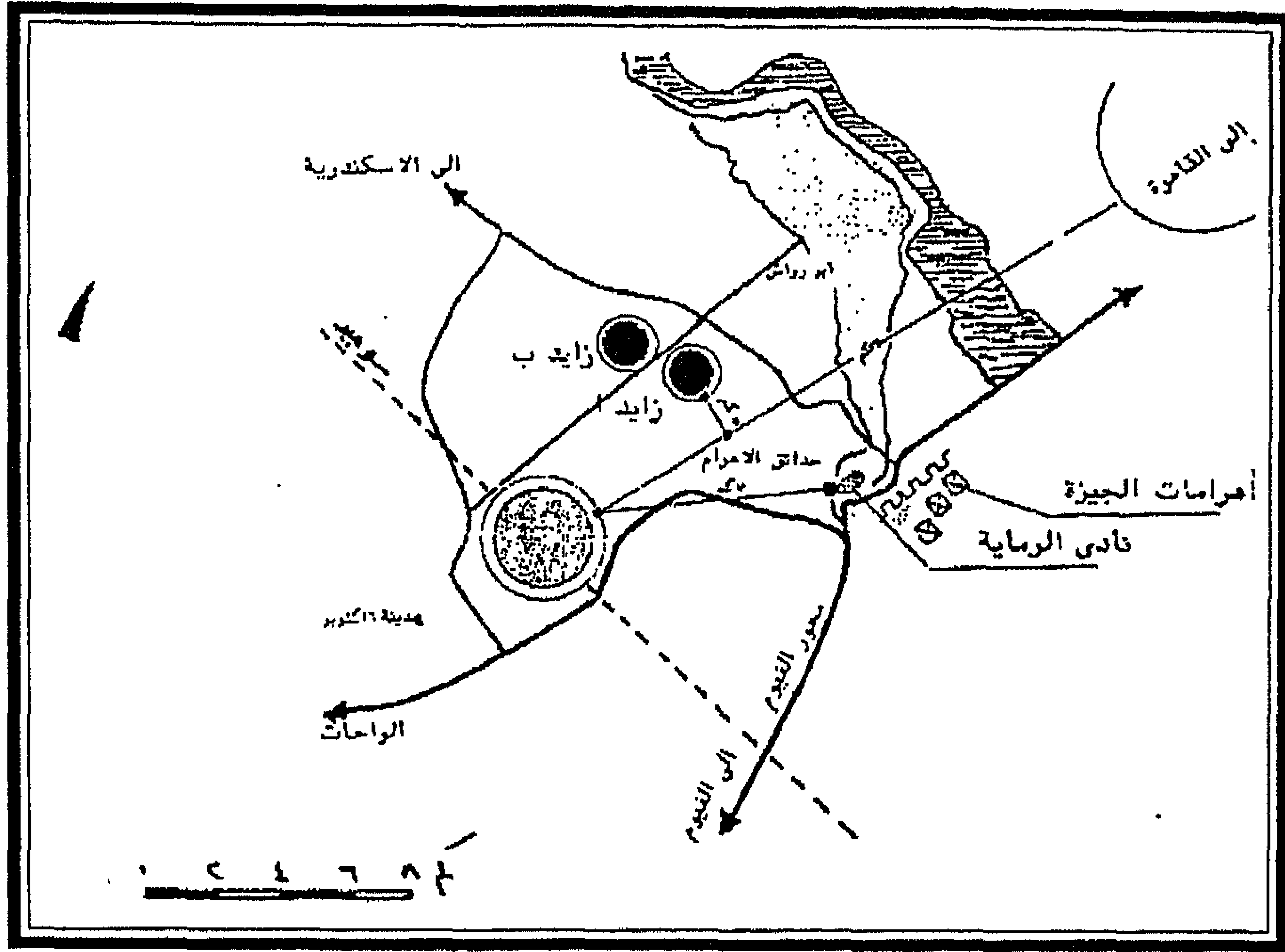


اختيار موقع المدينة فى ضوء سهولة الوصول إلى المدينة واقترابها من مناطق الطرد السكانى وهى تبعد حوالى ٥٥كم عن القاهرة ، ٦٥كم عن مدينة الإسماعيلية ، ٢٥كم عن مدينة بلبيس . انظر الشكل رقم (٩٢) أما مدينة السادس من أكتوبر فتقع فى غرب القاهرة الكبرى على طرف أحد محاور النمو العمرانى لها وبذلك فهى تقع على بعد عشرة كيلومترات إلى الشمال من تفرع طريق القاهرة - الواحات البحرية وعلى بعد ٣٢كيلومترا من مدينة القاهرة . انظر الشكل رقم (٩٣).



شكل(٩٢)

العلاقات المكانية لمدينة العاشر من رمضان



شكل (٩٣)

العلاقات المكانية لمدينة السادس من أكتوبر

وقد أتاح هذا الموقع قربه من خط سكة حديد حلوان - الواحات البحرية ومخطط للاستفادة من هذا الخط وربطه بالمدينة ، وقد ارتبط موقع المدينة بظاهرة طبيعية بحتة تمثلت فى هضبة يتراوح منسوبها ما بين ١٨٠-١٩٠ مترا فوق سطح البحر .

ويذكر « أحمد حسن » أن تحديد موقع المدينة هنا لابد أن يأخذ فى الاعتبار تأثير هذا الموقع على المتغيرات الآتية :

* الغرض من إنشاء المدينة وأنه كلما اقترب الموقع من المدينة المركزية ضعفت الصفة الاستقلالية للمدينة الجديدة وزاد ارتباطها بالمدينة الأم وبالتالى تصبح مجالات الاختيار محدودة فى إقامة مدينة سكنية أو عمالية وهذا يجعلها تقترب من صورة المدينة التابعة .

* طبيعة النشاط الاقتصادى ، وفى حالة اختيار موقع قريب من المدينة المركزية لايشترط بالضرورة أن تتعدد مجالات النشاط بل يتوقع أن يتركز النشاط فى ميادين محددة كافية لإشباع الاحتياجات المعيشية اليومية للسكان مع وجود



بعض الصناعات والخدمات الأساسية فى حين أن اختيار الموقع البعيد سيتطلب إقامة العديد من الأنشطة السلعية والخدمية، ومن ثم فإن تحديد موقع المدينة سيكون له تأثير قوى ومباشر على حجم وهيكل الأنشطة الاقتصادية .

* القوى العاملة ، يتوقع مع قرب المدينة الجديدة من المدينة المركزية أن تنخفض نسبة العمالة المشتغلة بالمدينة إلى إجمالى سكانها فى حالة كونها مدينة سكنية، ويقتصر دورها على إيواء أغلبية السكان الذين يزاولون أنشطة اقتصادية خارج حدودها مما يبتعد عن كونها مدينة جديدة ويجعلها من مدن التوابع .

إن نطاق تأثير المدن الكبرى أحد العوامل الأساسية فى اختيار مواقع المدن الجديدة إما لتكون مستقلة وذات قاعدة اقتصادية ذاتية فتبعد بمقدار كاف عن نطاق تأثير المدن الكبرى أو تقرب منها لتكون تابعة لها، وهنا يثار العديد من التساؤلات حول مدينة العاشر من رمضان ولعل السؤال الذى يفرض نفسه على بساط البحث هنا هو :

ما هى الأسس التى اتبعت فى اختيار هذا الموقع ؟

مدينة العاشر أنشئت فى ظل اهتمام الدولة بخلق محاور تنميته تتمركز عليها عدد من المدن الجديدة بعيدا عن المعمور وكان من المفروض أن تدخل هذه المدن فى إطار المخططات القومية للدولة لإحداث نمو متوازن فى ظل الإمكانيات والموارد المتاحة ولكن الواقع عكس ذلك فقد توسعت الدولة فى إنشاء عدد كبير من المدن الجديدة فى وقت واحد دون رؤية واضحة لحقائق الأوضاع الاقتصادية، وبالتالى لم تحقق السياسة المتبعة الأهداف المرجوة فيها، نظرا لأنها لم تراع قدرات وإمكانيات الدولة اقتصاديا بالإضافة إلى عدم قدرة طاقات التشييد على المستوى القومى من إنجاز معدلات التنفيذ المخططة ولاشك فى أن وقوع المدينة على طريق القاهرة - الإسماعيلية الصحراوى الذى أصبح محورا للتنمية وجذب العديد من الخدمات التعليمية الحديثة وبالتالى تبلور مشكلة عدم قدرة الدولة فى التحكم فى العمران على امتداد هذا الطريق فظهرت العديد من التجمعات السكنية والخدمية التى أصبحت تنافس المدينة الجديدة نفسها مستفيدة من عدم توفير الإسكان وخاصة المرتبط بالمناطق الصناعية داخل المدينة الجديدة مما أدى فى النهاية إلى ضعف قدرة المدينة الجديدة على اجتذاب السكان بالقدر الذى يتمشى مع برنامج نمو المدينة المخطط له .

وفى الواقع كان لابد أن تقام مدينة العاشر من رمضان على المسافة الحرجة، فكلما زادت هذه المسافة كان حجم الإنفاق على الحركة يزيد وبالتالى يصبح الإنفاق على مكون النقل بين المدينة الأم (القاهرة) والمدينة الجديدة تشكل عبئا على القائمين فيها.

وفى الواقع فإن إمكانيات الموقع بالنسبة لكلتا المدينتين كبيرة إذ يمكن القول أن المدينتين تعد بوابة لمدينة القاهرة فقد احتلت مدينة العاشر من رمضان موقعها على امتداد محور خدمى تعليمى بالنسبة القاهرة حيث أخذت العديد من المدارس الخاصة مواقعها على طول هذا المحور، بالإضافة إلى بعض الجامعات الخاصة ، أما بالنسبة لمدينة السادس من أكتوبر فقد أخذت أيضا موقعها على امتداد محور خدمى ترفيهى مستفيدة بذلك من قربها من هضبة الأهرام وشارع الهرم ليحدث التكامل بين الخدمات الترفيهية هذا المحور والوظيفة الترفيهية لمدينة السادس من أكتوبر .

ب- مورفولوجية المدينة وصور استخدام الأرض:

تعنى المورفولوجية دراسة الشكل والتركيب ، ويرى المؤلف أن كلتا المدينتين أسفنجات لامتصاص الهجرة إلى مدينة القاهرة،ولذلك ظهرت كتجمعات عمرانية كبيرة إذا ما قورنت بباقى المدن الجديدة الأخرى، ومن هنا فقد استوعبت كلتا الميدنتين العديد من أنشطة التفريغ بل وظهرت بعض معالم الاستقلالية غير التامة لمدينة العاشر فتخطت بذلك مرحلة التبعية وأصبح هناك منتج صناعى جديد تنفرد المدينة بتقديمه محليا وعالميا.

ويرى المؤلف أن المدينة تأخذ صورتها البصرية الكاملة إذا قامت بوظائفها المطلوبة منها على وجه أكمل ، كما أن أى قصور فى قيام هذه الوظائف بدورها يعتبر تشويها للتشكيل البصرى للمدينة ويؤثر بدرجات متفاوتة فى تشويه الصورة . ويكون هذا القصور ناتجا عن عدد من السلبيات منها :

* عدم ملاءمة الوحدات السكنية لأحجام الأسر التى تقيم بها، وذلك لأن الوحدة السكنية تحدد من حيث مساحتها ومستوى تنفيذها بناء على القدرة الشرائية لراغب السكن وليس على حجم الأسرة أو العمل والمستوى الاجتماعى الاقتصادى لرب تلك الأسرة ، وبالتالى تجد اختلافا كبيرا بين السكان فى المجاورة الواحدة قد يصل إلى حد التنافر وهذا ما هو حادث فى العاشر من رمضان .



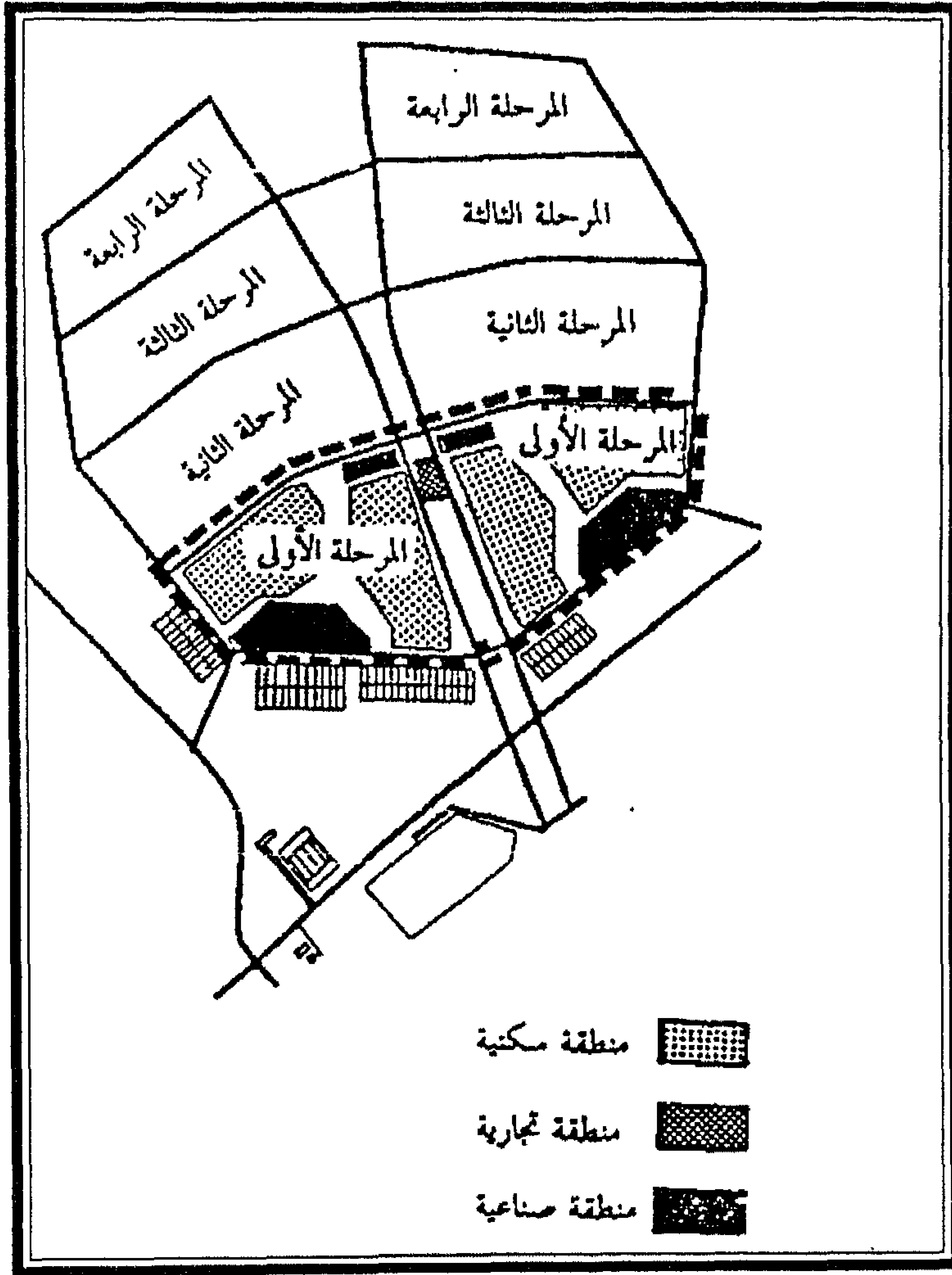
ومن الجدير بالذكر أن كثيرا من الوحدات السكنية الصغيرة بكثير من المدن المصرية القائمة بالفعل قد حـجزت لأسر كبيرة العدد لدرجة قد يصل معـها معدل التزاحم إلى مستويات لا إنسـانية ولايجد أرباب الأسر أمامهم سوى القيـام بعمل امتدادات لمسكنهم على حساب تشويه البلكونات وبالتالى واجهـات العمارات السكنية التى يسكنونها وذلك لاختلاف المواد والطرق والأشكال التى تتم بها هذه الامتدادات وهنا تبدو صورة التشويه التى تسود فى كثير من المناطق السكنية فى المدن المصرية الجديدة .

وبالإضـافة إلى مـا سبق فـإن أعمـال التعـديات على الأراضى المحيطة بمـراكز المجاورات السكنية وإقامة أكشاك الصفيح ومظلات الخيش كأسواق يومية للخضروات أو الفواكه أو قد تكون لإيواء عمال البناء الذين يعملون بالمديـنة كعمالة مؤقتة فإن كل هذا يضيف صـورا جديدة لتشويه المدينة وذلك كـما هو حادث مثـلا بالمجاورة الأولى بمدينة العاشر من رمضان .

وبالنسبة لمدينة العاشر فقد وضعت خطة المدينة[1] بحيث تنمو عمرانيا على أربع مراحل مـتتابعة خـلال فترة تخطيطية قـدرت بخمسة وعـشرين سنة بدأت من ١٩٧٧م لتنتهى فى عام ٢٠٠٢ انظر شـكل رقم (٩٤) وتستوعب خلالها نصف مليـون نسمة ، وتأخذ المدينة فى شكلها العام شكل زهرة التيـوليب وتتكون من نصفين متساويين يفصل بينهمـا المركز التجـارى الرئيسى للمـدينة ، ويتوزع على كل جانب مـن هذين النصفين ثمانيـة أقسام كبيـرة (بلوكات) يسهل الاتصال بينـها، ومجموعـة أولية من طرق دائرية تتصل بها طرق ثانوية عرضية المسـار ذات محور شرقى غربى ويرسم المخطط نمو المدينة وتنميتها من الجنوب إلى الشمال على أن يكون النمو متوازيا على كلا الجانبين وذلك من خلال أربع مراحل لنمو المدينة تشمل كل مرحلة منها قسمين أحدهما فى الشرق والآخر فى الغرب. هذا، وتتضمن كل مرحلة أربعة أحـياء ويشتمل الحى الواحد على عدد من المجاورات التى تنقسم بدورها إلى مجموعات سكنية صغيرة .

أما مـدينة السادس من أكتوبـر فقد اختلفت تمام لاخـتلاف فالمدينة جـمعت بين العديد من المقـومات الجغرافيـة التى ساهمت فى تحديد الشكل التـخطيطى الذى يتلاءم

(١) قامت مؤسسة سويكو Sweco السويدية بالتعاون مع مكتب المهندسين المعـماريين شوقى وزيتون بإعداد المخطط الهيكلى للمدينة وقد بدأ العمل فى تخطيطها فى يناير ١٩٧٥م ، وانتهى فى أبريل ١٩٧٦م.

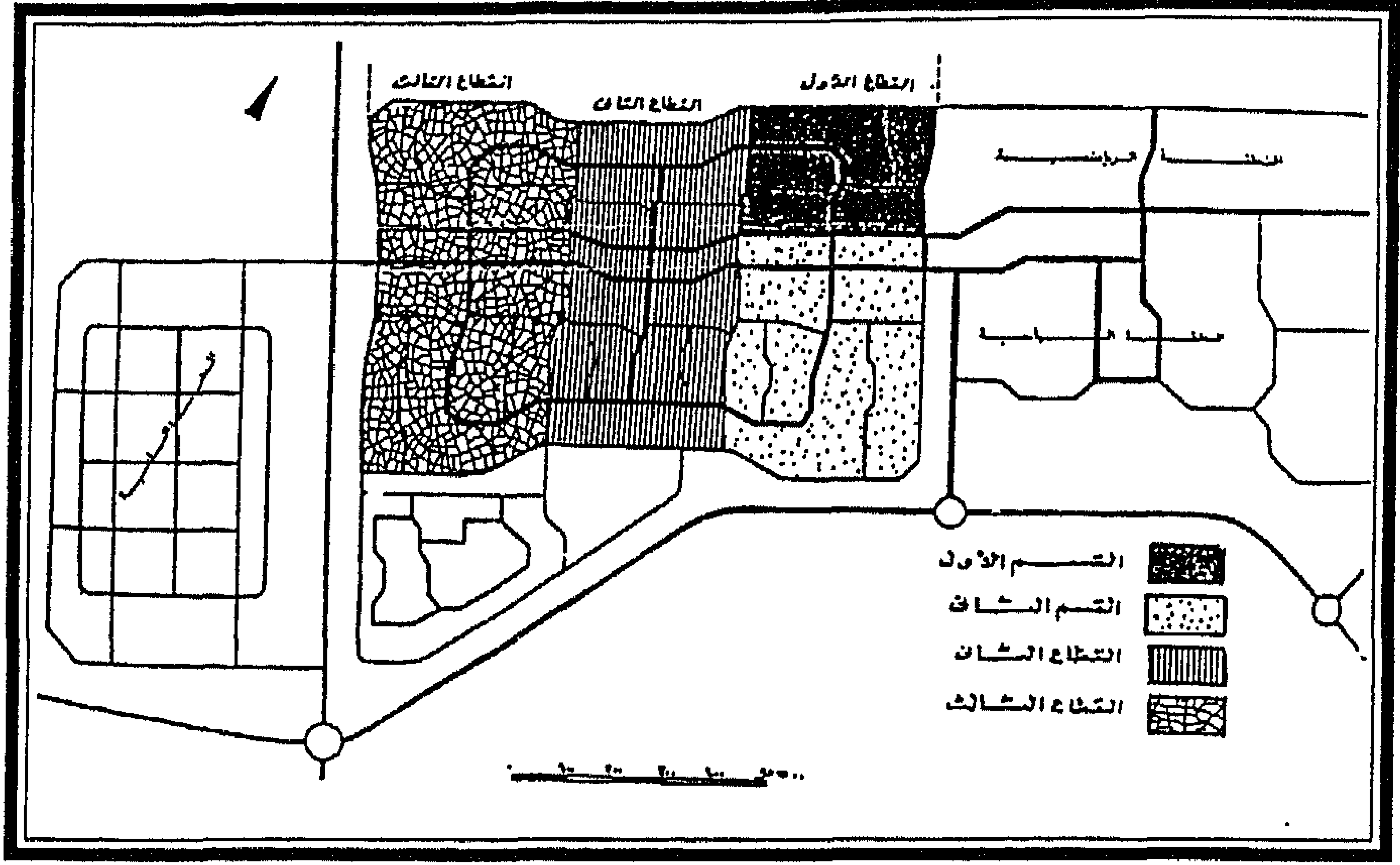


شكل (٩٤)

مراحل نمو مدينة العاشر من رمضان

معها بل ويعكس وظائفها ومحاور امتدادها المستقبلى ، وعموما فقد تميزت المدينة بتخطيط من النوع الشريطى المستطيل حيث تلاءم هذا مع مورفولوجية سطح الهضبة ويتميز التخطيط الشريطى بتقسيم المنطقة عرضيا إلى ثلاثة أقسام رئيسية (عرفت بالقطاعات) السياحية من الشرق والصناعية من الغرب والسكنية فيما بينهما . انظر شكل رقم (٩٥) .





شكل (٩٥)

الخطة الشريطية لمدينة السادس من أكتوبر

وفى الواقع فإن مزايا التخطيط الشريطى للمدينة كونه يساهم فى قوة الربط بين الأجزاء الثلاثة سالفة الذكر ، كما يسهل قيام علاقة حرة ومباشرة بالمناطق والأحياء المتنوعة الوظائف إضافة إلى زيادة قوة شبكة الطرق الداخلية للمدينة وأيضا زيادة اتصالها بالطرق الخارجية وكذلك المحيطة بها .

ومن خلال دراسة المخطط العام يتضح التقسيم الداخلى لهيكل المدينة وهو كالتالى :

القطاع السكنى الأوسط :

ومساحته حوالى ١١٠٠٠ فدان ويستحوذ بذلك على أكبر جزء من مساحة المدينة ويتوسطه محور مركزى للخدمات، ويتميز هذا القطاع بتدرج هرمى بحيث تشتمل على أحياء يتوسطها قطاع مركزى بها ويتراوح عدد الأحياء ما بين ٤-٦ وعدد سكان الحى ما بين ٢٥٠٠٠-٣٥٠٠٠ نسمة ومسطحه ما بين ٢٨٠ - ٤١٠ فدان، ويتكون الحى ما بين ٦-٨ مجاورات سكنية .

المنطقة السياحية والرياضية :

وتمثل شرق المخطط وتقدر مساحتها بحوالى ٤٠٠٠ فدان وتضم مخططات فرعية لقرى سياحية تشبه إلى حد كبير نظيرتها فى مشروع هضبة الأهرام بالإضافة إلى عدة مراكز ترفيهية وتجارية وفروع للبنوك والمسارح ودور الخيالة والمطاعم وصالات عروض ومراكز للمؤتمرات والحدائق للحيوانات وأراضى جولف ونادى فروسية وإنشاء مدينة رياضية .

المنطقة الصناعية :

وتمثل غرب المخطط وتقدر مساحتها بحوالى ٢٥٠٠ فدان وقد اختيرت بعض الصناعات التى تتوطن بالمدينة لتكون صناعات متميزة مثل صناعات الأصباغ والزجاج وتجميع السيارات وصناعة النسيج الفرعونى وورق البردى وبعض الصناعات الغذائية . وكان لابد أن يستفيد المخطط للمدن الجديدة من المشكلات الجسيمة التى عانت منها العديد من المدن القائمة فى مجالات استخدامات الأراضى والتى تتمثل بشكل عام فى الآتى :

- احتواء الكتلة العمرانية على الأراضى الفضاء والجيوب الزراعية والتى يرجع وجودها إلى ظهور كردون المدينة الكبير نسبيا ، مما ساعد على انتشار العمران وتكوينه لمناطق فضاء متداخلة مع الكتلة العمرانية وتشغل هذه المناطق الأهمية النسبية التالية للاستخدامات السكنية .
- تعرض المدن القائمة إلى مشاكل الفصل بين أجزائها والتى تسببها المحاور الإقليمية والمرور العابر داخلها وأهم هذه المحاور السكك الحديدية والمجارى المائية الرئيسية .
- ضيق المحاور الرئيسية للحركة والتى لا تتسم بالحجم الذى يحقق السيولة فى ربط أجزاء المدينة بعضها ببعض .
- افتقاد الكتلة العمرانية إلى مساحات الخدمات بأنواعها المختلفة .

تشكل مناطق الصناعة فى المدن القائمة ما بين ٥ إلى ٨٪ من إجمالى مساحة العمرانية ، وغالبا ما تشمل على بعض الصناعات الخفيفة والورش الحرفية وملحقات الشون والمخازن وتوجد فى مركز المدينة .



- انتشار الخدمات الإدارية داخل الكتلة السكنية والتى تشغل مساحات كبيرة وبخاصة فى الكبرى والمتوسطة وذلك بعد إنشاء الخدمات وارتباطها بزيادة معدلات الهجرة ونمو المناطق السكنية .

ومن خلال دراسة صور استخدام الأرض فى المدينتين كما يوضحها الجدول رقم (١٠) والشكل رقم (٩٦) .

جدول (١١)

المساحات بالكيلومتر المربع لاستعمالات الأراضي بالمدن الجديدة

المدينة	إجمالى المساحة حسب قرار التخصيص كم٢	مساحة الحزام الأخضر كم٢	مساحة العمران كم٢	الاستعمال السكنى كم٢	الاستعمال التجارى والخدمات كم٢	المسطح الأخضر كم٢	الاستعمال السياحى كم٢	الاستعمال الصناعى كم٢	الطرق كم٢
العاشر	٣٣٨	٣٢٢	٥٦	٢١,٢	٤,٢	٥,١	-	١١	١٤,٥
١٥مايو	٢٧,١	١٤,٩	١٢,٢	٣,٥	٢	٢,٩	-	-	٣
السادات	٦٢٥	٥٧٧	٤٨	١٧,٨	٤,٣	٣,٧	-	١٠	١٢
العامرية	٢٢٠	١٧٢,٢	٤٧,٨	١٤,٧	١٢,٤	٥,٥	=	٦,٦	٨,٦
٦أكتوبر	٣٦٠	٣٠٨	٥٢	١٧,٢	٤,١	٣,٦	٧,٣	١٠,٤	٩,٤
الصالحية	١٩,٣	١٣,٣	٦	١,٧	٠,٨	١	-	١,٥	١
دمياط	١٠٠	٨٣,١	١٦,٩	٥,٧	٢,٦	١,٥	١,٨	١,٧	٣,٦
العبور	٤٢	٢١	٢١	٥,٩	٤,٧	١,٦	-	٤,١	٤,٦
بدر	٦٩,٣	٥٣,٧	١٥,٦	٥,٨	١,٧	٢,٤	٠,٥	٣	٢,٤
النوبارية	٣٨,٢	٢٣	٥,٢	٢,١	٠,٠٨	٠,٧	-	٠,٩	٠,٧
بنى سويف	٣٩,٩	١٧,٩	٢٢	٧,٣	٤,٠	٣,٧	-	٤,٦	٢,٤
المنيا	١٨	١٢,١	٥,٩	٢,٠	٠,٥	٠,٦	٠,٧	١,١	١
إجمالى	٣٠٠٢,٨	١٦٩٤,٢	٣٠٨,٦	١٠٥,١	٤٢	٢٣,٤	١٠,٣	٥٥	٦٣,٢

شكل (٩٦)

صور استخدام الأرض فى مدينتى العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر



ومن خلال الدراسة اتضح الآتى :

-أن ثمة خصائص وضعت من قبل المخطط لضبط خريطة استخدامات الأراضى.

ولعل أهم هذه الخصائص :

- الفصل بين الاستخدامات كعزل المناطق الصناعية عن المناطق السكنية وتحديد المناطق الإدارية .

- تقسيم المناطق وفق معايير اجتماعية (مستوى الخدمة كخدمات الحى والمجاورة السكنية) والفصل بينهما بواسطة مناطق خضراء تتخللها مسارات الحركة .

- فصل المناطق الإدارية والخدمات العامة وتوزيعها بأسلوب متميز يراعى العلاقات المكانية بين الاستعمالات بالمدينة ومنها :

* تخصيص مساحة لمركز المدينة C.B.D ويتوسط المنطقة السكنية .

* تصنيف الخدمات إلى مستويات وارتباط كل نوعية مع الوحدة التخطيطية المضافة لها كخدمة الحى والمجاورة .

* تصميم شبكة الحركة بحيث تراعى فيها تحقيق السيولة واستيعاب المرور بين أجزاء المدينة .

ج- التأثير المتبادل بين القاهرة الكبرى ومدينتى العاشر والسادس :

اتضح من دراسة التجارب العالمية[1] أن سياسة المدن الجديدة تدخل ضمن سياسة عمرانية شاملة للدول أو على الأقل سياسة عمرانية للإقليم المركزى - وهو ما ينطبق على القاهرة الكبرى - وعلاقته بالأقاليم الأخرى فى هذه الدراسة وبالتالى فمن الضرورى أن ترتبط السياسة العمرانية بخطة اقتصادية واجتماعية سواء قومية أو إقليمية وذلك لضمان نجاح المدن الجديدة وبالتالى فإن للتخطيط الإقليمى دورا هاما فى رسم وتنفيذ هذه السياسات .

(1) Frank Schaffer , The New Towns Story , London , 1972.



وسيركز المؤلف هنا على دراسة المدينة من الخارج وليس من الداخل ، أقصد من زاوية علاقة المدينة بأهم مدن الإقليم وهى القاهرة الكبرى ، وذلك انطلاقا من أن سياسة إنشاء المجتمعات العمرانية الجديدة جاءت تلبية لحل العديد من مشكلات القاهرة الكبرى ولذلك فالعلاقات القائمة بين كل من المدينتين والقاهرة الكبرى تعتبر جزءا هاما من شخصيتها الجغرافية . وما من شك فى أن علاقة مدينة العاشر من رمضان بمدينة القاهرة تختلف عن العلاقة بين مدينة السادس من أكتوبر ومدينة القاهرة وذلك فى إطار اختلاف الواقع الجغرافى لكلتا المدينتين والوظيفة الأساسية التى تقوم بها كل مدينة .

وفى الواقع هناك بعض العناصر التى تؤثر بطريقة متبادلة بين القاهرة والمجتمعات الجديدة مثل الموقع الجغرافى للمجتمعات الجديدة وعلاقته بالقاهرة من حيث المسافة وزمن الانتقال . ومدى توافر الثروات الطبيعية بهذه المواقع ، والهيكل العام لشبكة الطرق وحركة النقل والمواصلات بالإقليم وأثرها على انتقال العمالة والمنتجات ، وكفاءة وقدرة شبكات المرافق العامة باعتبارها أسلوبا للسيطرة على الامتدادات العمرانية العشوائية بالقاهرة وتنمية المجتمعات العمرانية الجديدة وتوزيع السكان داخل الإقليم والذى يتأثر إلى حد كبير بتوزيع الأنشطة الاقتصادية والاستثمارات ، واتجاهات حركة الهجرة الداخلية وخاصة الهجرة بين المناطق والتجمعات داخل الإقليم ، وتوزيع الخدمات العامة بالمدينة وإقليمها ، وسياسة الدول فى تركيز وتوجيه الاستثمارات والمخصصات المالية وأثر ذلك على تركيز السكان والخدمات والأنشطة وظهور الفوارق الاقتصادية والاجتماعية بين التجمعات العمرانية ، حيث تقوم الأنشطة الاقتصادية بالمدينة وإقليمها بدور كبير فى زيادة معدلات التنمية عن طريق الاستفادة من الموارد والثروات الاقتصادية والقوى العاملة .

وفى محاولة تشريحية - إذا جاز التعبير - لطبيعة العلاقة بين المدينة ومدينة القاهرة يمكن أن نحدد نقطتين أساسيتين هما :

- دور المدينتين فى حل مشاكل مدينة القاهرة .
- تأثير مدينة القاهرة على نمو المدينة .



دور المدينتين فى حل مشاكل مدينة القاهرة :

وستتعرض الدراسة هنا لثمانى نقاط أساسية هى كالتالى :

- توفير مواقع مناسبة للامتداد العمرانى فى مواقع صحراوية :

يستهلك الامتداد العمرانى للكتلة العمرانية الرئيسية للقاهرة حوالى ٨١٠ فدان سنويا من الأراضى الزراعية المنتجة مما يشكل خسارة لاقتصاد المدينة والاقتصاد القومى واختيار مواقع المجتمعات العمرانية الجديدة فى أراض صحراوية يحد من استهلاك الأراضى الزراعية بإقليم القاهرة الكبرى ، والتى تبلغ مساحتها ٢٠٠,٠٠٠ فدان كما يحد من الامتداد العمرانى المتلاحم للكتلة العمرانية الرئيسية للقاهرة بكل ما يسببه هذا الامتداد من مشاكل من أهمها ظهور مناطق الإسكان العشوائى المتخلفة عمرانيا واجتماعيا وصحيا وتدهور المرافق وعدم كفاءة الخدمات .

وتنمية المجتمعات العمرانية الجديدة بمستوياتها المختلفة (مدن توابع- مدن جديدة) يساعد على حل مشاكل الامتداد العمرانى على المدى القريب والمتوسط والبعيد حيث توفر التجمعات الجديدة العشرة بديلا للامتدادات العشوائية لكن فى مواقع مخططة بالأراضى الصحراوية وتوفر المدن التوابع كمدينة السادس من أكتوبر بيئة سكنية متميزة وفرص عمل متنوعة وقدرا من الاكتفاء الذاتى ، كما توفر المدن الجديدة المستقلة والمكتفية ذاتيا كمدينة العاشر من رمضان ما يحتاجه سكانها من إسكان ومرافق وخدمات وفرص عمل متنوعة .

وتوفر المجتمعات الجديدة الجارى تنفيذها مساحة تقدر بحوالى ٤٩ ألف فدان من الأراضى الصالحة للامتداد العمرانى لأغراض الإسكان والخدمات والمرافق والأنشطة الصناعية والزراعية . وذلك فى مواقع صحراوية بهدف الحد من الامتداد العمرانى على الأراضى الزراعية بالإقليم، وهذه المساحة موزعة كالتالى[1] فى المدينتين :

---

(١) بيانات هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة سنة ١٩٨٥ .



- مدينة العاشر من رمضان ٩٥ ألف فدان .

- مدينة ٦ أكتوبر ٨٦ ألف فدان .

المساهمة فى توفير الإسكان وخفض الكثافات السكانية المرتفعة :

تعانى القاهرة الكبرى من مشكلة الإسكان وارتفاع معدلات التزاحم وارتفاع الكثافات السكانية، وتساهم المجتمعات العمرانية الجديدة فى توفير مواقع مناسبة للامتداد العمرانى ، حيث تصل مساحة الأرض المخصصة للاستعمالات العمرانية السكنية والجارى إمدادها بالمرافق والخدمات بهذه المجتمعات الجديدة إلى ٥١,٩ألف فدان موزعة كالتالى فى المدينتين :

- مدينة العاشر من رمضان ١٣,٣ ألف فدان .

- مدينة ٦ أكتوبر ٣، ١٤ ألف فدان .

كما ساهمت المجتمعات الجديدة فى توفير حوالى ١٠٤ ألف وحدة سكنية بعضها فى مرحلة التسطيب بينما وصل عدد الوحدات السكنية التى تم تخصيصها فعلا حتى ١٩٩٦/٦/٤٠ إلى حوالى ٤٨,٦٨٧ وحدة سكنية موزعة كالتالى فى المدينتين :

- مدينة العاشر من رمضان ٩٠٦٦ وحدة سكنية .

- مدينة ٦ أكتوبر ٣٢٧٦٠ وحدة سكنية .

ورغم ذلك لم تستطع هذه المجتمعات المساهمة فى خفض الكثافات السكانية المرتفعة بالقاهرة عن طريق جذب بعض سكانها نظرا لعدم شغل معظم هذه الوحدات المخصصة بالسكان بالإضافة إلى بطء عمليات التنمية نتيجة للعديد من المعوقات الاجتماعية والسكانية التى سيتم التعرض لها لاحقا .

توفير فرص عمل وتخفيض نسبة البطالة :

بلغ معدل البطالة فى القاهرة سنة ١٩٩٦م إلى ١٩,٣٪، لذا كان من أهم أهداف إنشاء المجتمعات العمرانية الجديدة توفير فرص عمل من خلال توفير مواقع مناسبة



للأنشطة الصناعية والتجارية والسياحية بهذه المجتمعات وتشجيع استثمارات القطاع الخاص بهذه المجتمعات ، وتهدف المجتمعات العمرانية الجديدة عند اكتمال إنشائها إلى توفير ٢٢٥ ألف فرصة عمل بالمدن التوابع ، وتوفير ٢٠٠ ألف فرصة عمل بالمدن الجديدة المستقلة ، مما سيساعد على تخفيض نسبة البطالة بالقاهرة ، وقد وفرت مدينة العاشر من رمضان ٧٨٩١٩ فرصة عمل حتى ١٩٩٦/٦/٣٠ ومن المتوقع ارتفاع عدد فرص العمل بالمدينة إلى ٩٠ ألف فرصة عمل بعد اكتمال إنشاء المصانع المحجوز لها أراضى بالمنطقة الصناعية بالمدينة .

كما وفرت مدينة ٦ أكتوبر ١٣١١٧ فرصة عمل حتى ١٩٩٦/٦/٣٠ ، ومن المتوقع ارتفاع عدد فرص العمل بالمدينة إلى ٢٨٢٨٤ فرصة عمل بعد استكمال إنشاء المصانع المحجوز لها أراضى بالمدينة ، وباقى المجتمعات جارى إنشاء البنية الأساسية بها ولم يبدأ العمل بالأنشطة الصناعية بها .

نقل الاستعمالات غير المناسبة من داخل القاهرة إلى مواقع مخططة :

تعانى القاهرة من تداخل واختلاط استعمالات الأراضى بها نتيجة النمو العمرانى السريع حيث تم إنشاء العديد من المصانع داخل الكتل السكنية وامتدت المناطق السكنية حتى احتوت المقابر وانتشرت الورش الحرفية والصناعات المتغيرة بالأحياء السكنية وأصبحت وحدات الجيش ومعسكرات التدريب داخل كتلة العمران بعد أن كانت على أطرافه .

والمجتمعات العمرانية الجديدة توفر مواقع مناسبة ومخططة لنقل الأنشطة والاستعمالات غير المناسبة من داخل الكتلة العمرانية للقاهرة ، فمثلا نقل سوق الجملة من روض الفرج وتوزيعه على ثلاث أسواق فرعية بمدينة العبور ومدينة ٦ أكتوبر ومدينة ١٥مايو. انظر الشكل رقم (٩٧) .



شكل (٩٧)

أسواق الجملة حول القاهرة الكبرى

كما نقلت الورش الحرفية والصناعات الصغيرة الملوثة للبيئة من داخل أحياء القاهرة إلى مواقع مخططة بالتجمعات الجديدة وتوفر المدن التوابع والمدن الجديدة مواقع للصناعات الخفيفة والمتوسطة والثقيلة التى تحتاج إلى مواقع بإقليم القاهرى الكبرى ، كما يمكن نقل المقابر ومعسكرات الجيش إلى مواقع مناسبة خارج العمران وأيضا نقل المذابح ومستشفى الأمراض النفسية وغيرها من الاستعمالات التى لا يلزم وجودها بالقاهرة إلى مواقع مناسبة بالمجتمعات الجديدة ، ووضع ضوابط لتوطين الأنشطة الاقتصادية الجاذبة للسكان بالمجتمعات العمرانية الجديدة .

لكن تواجه المجتمعات العمرانية الجديدة ، مشكلة تتمثل فيما تملكه القاهرة من قوة جذب للأنشطة والاستعمالات ، مما يدعو إلى ضرورة توفير الإغراءات الحضرية والخدمات والمرافق والتسهيلات الاقتصادية والإعفاءات الضريبية والامتيازات للأنشطة التى تنتقل للمجتمعات الجديدة مما يساعد على دفع عملية التنمية بهذه المجتمعات وخلخلة القاهرة من الاستعمالات غير المرغوبة .

تخفيف حدة مشاكل النقل والمواصلات والمرور وانفصال مكان السكن عن العمل :

تعانى القاهرة من مشاكل النقل والمواصلات وعدم قدرة وسائل النقل على نقل الأعداد المتزايدة من السكان وعدم قدرة الشوارع على استيعاب الزيادة فى عدد السيارات بالإضافة إلى معاناة السكان من طول زمن رحلة العمل التى تصل إلى حوالى ساعتين صباحا وساعتين مساء ، وعدم توافر مساحات كافية لانتظار السيارات بوسط المدينة، وتحاول المجتمعات الجديدة توفير العلاقة المناسبة بين مكان السكن ومكان العمل ، وفى المخطط الهيكلى للقاهرة الكبرى لسنة ٢٠٠٠ تم وضع خطة لتنظيم الكتلة العمرانية القائمة من خلال فكرة تقسيم القاهرة إلى ١٦ قطاعا متجانسا وربط برامج تنمية هذه القطاعات مع برامج تنمية التجمعات العشر التى تم إنشاؤها حول الطريق الدائرى مما يساعد على الإقلال من حجم الطلب على النقل نتيجة توفير فرص العمل والسكان والخدمات داخل كل قطاع متجانس ، مع ربط هذه القطاعات بشبكة طرق قطاعية تربطها ببعضها وبوسط المدينة ، ويصاحب ذلك إنشاء الطريق الدائرى الذى سوف يساعد على منع دخول المرور العابر إلى داخل الكتلة العمرانية الرئيسية ويحد من نموها، كما يرتبط الطريق الدائرى بمحاور الحركة الخارجية التى تربط القاهرة بالمجتمعات الجديدة حولها ويرتبط بالمداخل الرئيسية للقطاعات المتجانسة مما يساعد على توجيه المرور وحل جزء كبير من مشاكل بالقاهرة .

والوضع الحالى لحركة النقل والمواصلات بالإقليم وخاصة بين القاهرة والمجتمعات الجديدة يوضح أن هذه المجتمعات ساهمت فى زيادة مشاكل النقل والمواصلات على محاور الحركة الإقليمية المؤدية إليها نظرا لانتقال العمالة اليومى من القاهرة وإليها مما يدعو إلى ضرورة وضع الخطط الكفيلة باستقرار العمالة وتوفير المسكن المناسب لهم وأيضا توفير وسائل مواصلات سريعة وذات كفاة عالية بين القاهرة والمجتمعات الجديدة.

ويتحقق ذلك بإعداد مخطط شامل للنقل بإقليم القاهرة الكبرى بما يضمه من تجمع عمرانى رئيسى ومدن جديدة ومدن توابع وتجمعات سكنية جديدة ، بحيث تتكامل وسائل النقل المختلفة ويتم ربطها ببعضها فى مواقع محددة ، مما يساعد على سهولة حركة نقل الأشخاص والبضائع بالإقليم وذلك من خلال شبكة متكاملة من الطرق الإقليمية والشريانية والمحلية .



رفع كفاءة الخدمات العامة والمرافق:

نتيجة النمو العمرانى السريع للقاهرة انخفض مستوى كفاءة الخدمات والمرافق العامة حيث لم تستطع شبكات المرافق - رغم كافة التحسينات والتوسعات لتى أجريت عليها مواجهة النمو العمرانى والسكانى المطرد .

ومن المتوقع أن تساهم المجتمعات العمرانية الجديدة فى تخفيض الكثافات السكانية بالقاهرة الكبرى عن طريق استيعابها لجزء من الزيادة السكانية بالإقليم وبالتالى يتم تخفيف الضغط الواقع على شبكات المرافق القائمة التى لم تكن مصممة أساسا لتحمل التصرفات الكبيرة الحالية ، وقد وضع فى الاعتبار أن تكون للمدن الجديدة شبكات مرافق مستقلة ، أما المدن التوابع فشبكة المياه بها مرتبطة بمحطات ومأخذ المياه الموجودة على النيل بالقاهرة ، وبالنسبة لشبكة الصرف الصحى تقام شبكة ذاتية ومحطة معالجة خاصة بكل مدينة بحيث يمكن استخدام مياه الصرف الصحى بعد معالجتها جزئيا فى زراعة الحزام الأخضر الذى أنشئ حول المجتمعات الجديدة ، أما شبكة الكهرباء فسيتم ربطها بالمحطات القائمة بالقاهرة .

وستوفر المجتمعات العمرانية الجديدة الخدمات لسكانها بمعدلات جيدة عند اكتمال إنشائها طبقا للمخططات العامة الموضوعة لها حيث يتراوح نصيب الفرد من الخدمات العامة شاملة المناطق المفتوحة حوالى ٢٠ مترا مربعا للفرد فى مدينة العاشر من رمضان[1] ، ولكن الوضع الحالى يشير إلى اعتماد المجتمعات الجديدة على مدينة القاهرة فى العديد من الخدمات نظرا لعدم توافرها بهذه المجتمعات ، مثل الخدمات التعليمية العليا والصحية المتخصصة والترفيهية مما يزيد من العبء الواقع على منشآت الخدمات بمدينة القاهرة .

وتساهم المجتمعات العمرانية الجديدة فى تحسين ورفع كفاءة الخدمات بالقاهرة ، عن طريق خلخلة المناطق المزدحمة بنقل جزء من سكانها وبعض الأنشطة غير المناسبة إلى هذه المجتمعات وبالتالى تتوفر بالقاهرة المواقع اللازمة لتوفير الخدمات العامة وتطويرها .

---

(١) محمد فتحى عارف - دراسة مقارنة لنصيب الفرد من الخدمات بالمدن الجديدة ، رسالة ماجستير - هندسة الأزهر ، ١٩٨٨ ، ص٣.



الحد من ارتفاع أسعار الأراضي بالقاهرة :

ترتفع أسعار الأراضى بالقاهرة نتيجة نقص العرض وزيادة الطلب عليها ونتيجة للمضاربات وخاصة فى مناطق وسط المدينة والمناطق المتميزة وتنخفض أسعار الأراضى نسبيا على أطراف القاهرة بأراضى الامتدادات العمرانية غير المخططة ، وإنشاء المجتمعات العمرانية الجديدة بهدف توفير الأراضى المناسبة للإسكان والصناعة وتوصيلها بالمرافق وتزويدها بالخدمات مما يساعد على الحد من ارتفاع الأرض بالقاهرة، لذا كان من المهم التنسيق بين سياسة بيع الأراضى والوحدات السكنية داخل الكتلة العمرانية للقاهرة وسياسة بيع الأراضى بالمجتمعات العمرانية الجديدة .

وقد لجأت الدولة إلى خفض سعر الأراضى السكنية بالمجتمعات العمرانية الجديدة بهدف تشجيع عمليات التنمية فقد وصل سعر المتر المربع بمدينة العاشر من رمضان مثلا إلى حوالى ستة جنيهات فقط فى بداية الأمر مما أدى إلى قيام بعض المواطنين الذين لا يعملون بالمدينة بشراء مساحات كبيرة من الأراضى السكنية المتصلة بالمرافق مع عدم استغلالها والبناء عليها انتظارا لارتفاع سعر الأرض بعد فترة من الزمن ، مما أثر بشكل كبير على معدلات تنمية المدينة .

وهناك بعض الآراء التى تنادى بعدم بيع أراضى الدولة بحيث يتم تأجيرها ومنحها كحق انتفاع لمدى زمنى طويل (١٠٠عام) مع توريث حق الانتفاع ، وخاصة بالمجتمعات العمرانية الجديدة مما سيساهم بالإسراع فى تنميتها وسيعمل على تنخفيض إيجار الوحدات السكنية .

كما أن هناك ضرورة للتنسيق بين سياسة بيع الأراضى والوحدات السكنية داخل الكتلة العمرانية للقاهرة وسياسة بيع الأراضى بالمجتمعات العمرانية الجديدة .

الحد من المشاكل البيئة وتوفير معيشية صحية خالية من التلوث :

تعتبر معدلات تلوث البيئة فى القاهرة من أعلى المعدلات فى العالم، ولاشك أن لذلك تأثيرا كبيرا على صحة وسلوك ونفسية السكان ، وتساعد المجتمعات العمرانية الجديدة على الحد من تلوث البيئة بالقاهرة عن طريق نقل بعض الصناعات الملوثة للبيئة والشون والمخازن وأسواق الجملة إلى مواقع مخططة بالمجتمعات الجديدة مع الاستفادة

من المساحات التى كانت تشغلها هذه الاستعمالات فى توفير الخدمات وتخفيف التكدس السكانى وتحسين البيئة العامة ومنع إقامة أى أنشطة جاذبة للسكان داخل الكتلة العمرانية، وكذلك عدم إقامة أى منشآت عامة تولد حركة مرور كثيفة بوسط المدينة والاعتماد على وسائل النقل العام والحد من وسائل المواصلات الخاصة وتخصيص مناطق للمشاه بوسط المدينة للحد من الضوضاء والتلوث ، مع أهمية العناية بخلخلة المناطق العشوائية وتخفيف التكدس السكانى بها بدفع بعض سكانها للانتقال للمجتمعات الجديدة وتحسين البيئة العامة بهذه المناطق .

وقد استطاعت المجتمعات العمرانية الجديدة توفير بيئة معيشية صحية خالية من التلوث بها نتيجة الالتزام الكامل بتنفيذ المخططات العمرانية الموضوعة ، والتى تم تنسيق استعمالات الأراضى بها من حيث فصل أماكن العمل عن أماكن السكن والخدمات وتوفير المناطق المفتوحة .

لكن هذه المجتمعات لم تستطع حتى الآن تخفيف حدة المشاكل البيئية بالقاهرة نظرا لصعوبة نقل الأنشطة الملوثة للبيئة إلى المواقع المخططة لها بالمجتمعات الجديدة.

تأثير مدينة القاهرة على نمو المدينتين:

سبق مناقشة العوامل ذات التأثير بين مدينة القاهرة الكبرى والمجتمعات العمرانية الجديدة لكن القاهرة كعاصمة وما تمثله من مركز ثقل سكانى واقتصادى وحضارى تؤثر على نمو المجتمعات الجديدة كمدن توابع وأخرى مستقلة وتتحكم عوامل المسافة وزمن الانتقال ووسيلة المواصلات إلى القاهرة وطبيعة النشاط الاقتصادى ومستوى الخدمات والمرافق فى نمو المدينتين . وبالنسبة لمدينة السادس من أكتوبر تفتقر المدينة إلى بعض الخدمات والإغراءات الحضرية وعوامل جذب السكان، وقد وصل عدد سكانها سنة ١٩٩٦ إلى ٩٣٩٣ نسمة فقط رغم أن عدد العمال بالنشاط الصناعى بلغ ٧٣٥٠ عاملا بنسبة ٦٢٪ من المستهدف تحقيقه فى المرحلة الأولى .

وقد أوضحت إحدى الدراسات أن ٩٦٪ من العاملين بالمدينة لا يقيمون بها وإنما يترددون عليها فى رحلة ذهاب وعودة يومية[1] ، وربما كان السبب الرئيسى فى ذلك

---

(١) دراسة مقارنة بين الواقع التنفيذى والفكر النظرى سيئة ١٩٨٦.



قربها الشديد من القاهرة والجيزة وأن معظم العاملين بالمدينة الجديدة من القاهرة والجيزة أصلا مما جعلهم يفضلون الانتقال يوميا عن التعرض لمصاعب الاستقرار بمدينة جديدة تفتقر إلى العديد من الخدمات ، بالإضافة إلى عدم توافر فرص عمل لجميع أفراد الأسرة (زوجة - أبناء عاملين) ، مما يجعل العامل يفضل الإقامة مع أسرته بالقاهرة أو الجيزة والذهاب بمفرده يوميا إلى عمله بالمدينة الجديدة، هذا فضلا عن ارتباط السكان نفسيا بأحيائهم القديمة التى نشأوا فيها . وبالإضافة إلى ذلك عدم مناسبة المعروض من الوحدات السكنية بالمدينة مع القدرات المالية للعاملين بها .

أما بالنسبة لمدينة العاشر من رمضان فهى ترتبط بالقاهرة بطريق رئيسى سريع وتعتمد الأنشطة الصناعية بها على قاعدة عمالية من القاهرة ومن بلبيس وبعض التجمعات بالدلتا ، وقد وجد أن ٦٠٪ من حجم العمالة الصناعية بها لا يقيمون بالمدينة وينتقل ٥٠٪ منهم إلى القاهرة فى رحلة عمل يومية رغم توفر الخدمات بالمدينة ، ويرجع ذلك إلى نقص عدد الوحدات السكنية وعدم مناسبة المعروض منها للقدرات المالية للعاملين ، مما يدعو إلى ضرورة توفير نمط الإسكان الذى يتناسب مع احتياجات ومتطلبات السكان العاملين بالمدينة وقدراتهم المالية مما يساعد على استقرار العاملين بالمدينة وتنميتها .

ونتيجة لبعد المدينة النسبى عن القاهرة وطول رحلة العمل فإن الاستقرار بها يكون مرغوبا فيه إذا تم توفير بعض عناصر الجذب المدينة ، وربطها بالقاهرة بوسيلة مواصلات سريعة ومريحة مثل المترو لسهولة انتقال السكان للاستفادة من الخدمات ذات الطبيعة والمستوى المتميز الموجودة بالقاهرة ، مثل الجامعات والمستشفيات المتخصصة .

تمثل مدينة القاهرة الكبرى الظهير العمالى الرئيسى لفرص العمالة المتاحة بالمدينتين وذلك نظرا لكون القاهرة الكبرى تمثل مصدر فائض العمالة الرئيسى ولقربها من المدينتين ولذلك فقد انعكس هذا فى تبلور العلاقات المكانية والوظيفية بين المدينة محل الدراسة ومدينة القاهرة الكبري، وأيضا تميزت معظم خصائص المهاجرين إلى المدينتين بالانتقائية فعلى سبيل المثال يتصف الهرم السكانى لمجتمع المدينتين بالحيوية والشباب وارتفاع نسبة النوع وأيضا زيادة نسبة المتعلمين، وهذا غالبا ما يسود فى المجتمعات الجديدة التى تشهد الهجرات بهدف الحصول على فرص العمل .



وبالنسبة لمدينة السادس من أكتوبر فنظرا لقربها من مدينة القاهرة فقد ارتبطت بالقاهرة بالعديد من خطوط المواصلات لهيئة النقل العام بالإضافة للعديد من خطوط الميكروباص، ولم تظهر هذه الكثافة فى خطوط الاتصال بين أجزاء المدينة نفسها إذ اعتمد على السيارات الخاصة فى ذلك فتبلور هذا فى نقطة ضعف واضحة بالمدينة إذ ظهرت كمدينة متقطعة الأوصال لم تصل بعد إلى مرحلة النضج، كما أن تغذية مدينة السادس من أكتوبر بالمياه والكهرباء والصرف الصحى جاءت كامتدادات لشبكات مدينة القاهرة الكبرى التى تعمل فى معظم أجزائها بأكبر من طاقتها .

ولذلك أصبحت المدينة تمثل سكنا بديلا لبعض سكان مدينة القاهرة الكبرى وليست سكنا دائما لمن يعمل فيها وربما تصبح المدينة فى وقت قريب قلبا إقليميا للأعمال المركزية Regional C. B. D وخاصة بعد انتقال العديد من الأسواق الحضرية الكبرى وظهور العديد من أفرع المؤسسات والشركات والمراكز الترفيهية والنوادى الرياضية .

د- الدراسة التقييمية:

إذا حاولنا مقارنة واقع مدننا المصرية الجديدة حاليا - والتى بدئ فى تنفيذها منذ النصف الثانى من السبعينيات - بما يجب أن يكون عليه العمل فى تلك المراحل ، وبما تم فعلا فى تلك الحقبة الزمنية من عمر تنفيذ تلك المدن ظهرت لنا إيجابيات متعددة لا يمكن إغفالها، بالإضافة إلى سلبيات متعددة ، وأيضا لا يمكن إغفالها ولأن الوضع الطبيعى للعمل التخطيطى أن يسير محققا كل الإيجابيات ويبعد كل البعد عن السلبيات. فقد كان من المفيد إظهار تلك السلبيات لما لها من تأثيرات شاملة قد لا تظهر آثارها على المدى القريب . ولتعم الفائدة عند تلافينا لهذه السلبيات فى مشروعاتنا القادمة ، ويمكن تجميع تلك السلبيات فى مستويات ثلاثة[1] .

(١) هناك شبه اتفاق على أن سلبيات العمل التخطيطى ذات مستويات ثلاثة هى :

أ - سلبيات ما قبل التنفيذ : وتتضمن القرارات العشوائية لإنشاء المدن وتواضع الدراسات الأساسية لتحديد الموقع وغياب الخطة الإقليمية للمنطقة والقرارات الإدارية المخالفة لمنهج تخطيط المدينة والتعديات ووضع اليد .

ب- سلبيات مرحلة التنفيذ : وتتضمن إغفال مكونات التخطيط واستبدال التخطيط المعتمد بآخر وبتعديل الحجم المستهدف من السكان بالمدينة الجديدة ، والخطأ فى توقيع محاور الطرق لتحقيق المصلحة الشخصية.

ج- سلبيات ما بعد التنفيذ : وتتضمن النشاط من قبل التخطيط وظهور تجمعات عمرانية تعتمد على المدن الجديدة القريبة منها وتشويه الصورة البصرية للمدينة .



وتأتى سياسة إقامة مجتمعات عمرانية جديدة فى إطار توجيه الاهتمام بالمناطق ذات الاعتبارات الخاصة إما لأنها مناطق شديدة التخلف أو مناطق واعدة تمثل اختيارات للمستقبل تتوافر لديها موارد اقتصادية كامنة أو لاعتبارات إستراتيجية لإعادة توطين السكان وإعادة توزيعهم على مختلف مناطق الدولة بدلا من التركز السكانى فى مساحة محدودة فى الوقت الذى يمكن فيه استغلال مناطق جديدة .

ولعل الهدف من عملية التقييم فى هذه التجربة هو الوقوف على إيجابياتها وكذا سلبياتها وذلك تدعيم الإيجابيات وعلاج السلبيات، فالعملية التخطيطية تبدأ بفكر يتبعه عمل وتنفيذ يحقق أهدافا فى فترة زمنية محددة واضحة . ويرى المؤلف أن ثمة أهمية لوضع مرحلة تقييم العمل ضمن مرحلة التنفيذ من أجل تطوير الفكر وتصحيح المسار وبالتالى تصويب أساليب التنفيذ وسيركز المؤلف هنا على عدة متغيرات أساسية ومقارنة ما كان مخططا بما تم إنجازه فى المدينتين قيد البحث، ولعل أهم هذه المتغيرات هى :

- موقع المدينة .
- حجم السكان .
- الاستثمارات المنفذة .
- فرص العمل المتاحة .
- المعروض من الوحدات السكنية .
- نمو القاعدة الاقتصادية .

موقع المدينة:

ظهرت فى الفترة الأخيرة مجموعة لا بأس بها من المدن الجديدة فى مواقع مختلفة وإذا تتبعنا معظم تلك المدن نجد أنها فى مناطق لم يسبق أن وضع لها تخطيط إقليمى ، وهذا يؤكد أن معظم هذه المدن وتحديد مواقعها وأحجامها ووظائفها كانت نتيجة لقرارات غير مدروسة وإنما وضعت حلا لمشاكل محدوده دون النظر إلى أى اعتبارات أخرى خاصة بالإقليم المحيط ، وتجدر الإشارة إلى أنه رغم العديد من المؤتمرات والندوات والأجهزة المتخصصة والتى كثيرا ما نادت بالتخطيط الإقليمى كأسلوب علمى لحل مشاكل التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية إلا أننا لم نجد لهذا كله أثرا فى مشروعات مدننا الجديدة،اللهم إلا تلك الدراسات التى قامت بها بعض لجان التخطيط مثل لجنة تخطيط القاهرة الكبرى فى الستينيات والتى لم تجد معظم

توصياتها طريقا نحو التنفيذ إلا القليل مثل مشروع إنشاء عدد من المدن المصرية الجديدة حول القاهرة التى أنشئ بعضها حسب التوصيات التى توصلت إليها اللجنة.ومن الجدير بالذكر أن غياب التخطيط الإقليمى وراء كثير من المشاكل التى تظهر فى فترات مختلفة من عمر المدينة والتى غالبا تبدو واضحة فى الخدمات والمرافق العامة والإسكان . وفى علاقة المدينة الجديدة بيئة الإقليم المحيط . ولنتساءل : أين كان التخطيط الإقليمى ذو تغير الحجم المستهدف لمدينة السادس من أكتوبر والذى وصل بها إلى مليونية(١) ؟

حجم السكان:

اتجهت إستراتيجية المدن الجديدة بصفة عامة فى مصر إلى إنشاء المدن الكبيرة الحجم، وقد استلزم هذا وجود استثمارات كبيرة لضمان إقامة مشروعات البنية الأساسية من خطوط المياه والصرف الصحى والمرافق الأخرى والطرق، هذا بالإضافة إلى الخدمات

---

(١) للاستزادة :

* تحديد موقع مدينة ١٥ مايو على أرض وعرة وذات تضاريس معقدة ومتنافرة تخترقها الوديان ومخرات السيول فى أكثر من موقع ويصل الفاصل الكنتورى لأكثر من ٧٠ مترا فى عرضها الذى لا يتجاوز ثلاثة كيلومترات (اتجاه الميل) والذى يمثل على الأقل عقبة فى رفع مياه الشرب داخلها . وفى نفس الوقت الذى توجد على حدودها الشمالية مساحة من الأرض السهلة المنبسطة كانت أولى بالتعمير أولا . إلا أنها خططت فيما بعد بما يسمى بامتداد ١٥ مايو.

* ومن الغريب ألا تكون مشاكل أرض مدينة ١٥ مايو مقصورة على الظروف الطبوغرافية فقط بل إن تحديد الموقع لم يراع أن هناك خطأ من خطوط الضغط العالى يخترق المدينة من الجنوب إلى الشمال مسيطرا على مساحة من الأرض أدنى عرض لها لا يقل عن ٣٠٠متر وبطول المدينة كلها مما يمثل فاصلا فى عمران المدينة غير مستحب بالإضافة إلى إضافة مساحة تحسب على شبكات البنية الأساسية . ولقد تكرر هذا فى مدينة العامرية التى يخترقها خط سوميد للبترول وغيرها .

* ويتكرر نفس الخطأ فى تحديد مواقع بعض التجمعات العمرانية العشر حول القاهرة كما حدث فى التجمع العمرانى رقم ٨ الذى حددت له المساحة شرق مدينة ١٥ مايو وامتدادها فى منطقة لها نفس السمات الكنتورية بمدينة ١٥ مايو بالإضافة إلى أنها كانت منذ بداية تعمير المدينة منطقة للتخلص من بقايا الحفر ومخلفات المدينة ومناطق التحجير المنتشرة بالمنطقة بالإضافة إلى أن مخرات السيول تخترقها فى عدة محاور الأمر الذى يجعلها غير صالحة للعمران .

* وعندما حددت مدينة العبور للمرة الأولى كان الموقع غير صالح صحيا لمحاصرته بمستشفى الجذام ومناطق التنقية والتخلص من مياه المجارى لمدينة القارة . ثم بعد انتقادات متعددة تغير الموقع أكثر من مرة كان آخرها على أرض مستصلحة تقوم بزراعتها جمعية زراعية اضطرت أن تلجأ إلى القضاء . والأمر الذى تغير موقع المدينة بسببه مرة أخرى ، وهذه كلها أمثلة تدل على أن الدراسة الأولية لتحديد مواقع المدن الجديدة تحتاج إلى مزيد من الدقة ليتحقق للمدينة الجديدة واحد من أهم مقومات نجاحها .



الأساسية بأنواعها المختلفة. وقد نتج عن قصور التمويل الذاتى وتراكم القروض وفوائدها عدم استكمال هذه المدن لمقوماتها الحضرية مما أدى فى النهاية إلى تعثر ملحوظ فى معدل تنميتها وبطء فى معدل الاستيطان البشرى بها. وأصبح هناك فجوة واسعة بين حجم ما نفذ من بنية أساسية ووحدات سكنية وبين عدد السكان المقيمين بها إقامة دائمة. والجدول التالى يوضح النمو السكانى المستهدف موزعا حسب مراحل التنمية بالمدينة.

جدول(١٢)

النمو السكانى المستهدف موزعا حسب مراحل التنمية

المدينة	مراحل تنمية المدينة سكانيا								إجمالى عدد السكان المستهدف
	الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		
	المدى الزمنى	عدد السكان	المدى الزمنى	عدد السكان	المدى الزمنى	عدد السكان	المدى الزمنى	عدد السكان	
العاشر من رمضان	١٠	٢٢٤	٥	١١٢	٥	٨٥	٥	٧٩	٥٠٠
السادس من أكتوبر	٥	٧٠	٥	١٠٠	٥	١٤	٥	٦٦	٢٥٠

الواضح أن مدينة العاشر من رمضان تختلف عن مدينة السادس من أكتوبر فى دوافع الإنشاء وفلسفة التكوين وبالتالى فى الوظائف التى تقدمها وعلى أساس ذلك ستختلف الأحجام المقترحة لكل مدينة منهما خلال الدراسة اتضح أن مدينة السادس من أكتوبر والتى كان حجمها المستهدف فى البداية ٢٥٠,٠٠٠ نسمة قامت هيئة التخطيط العمرانى بزيادتها إلى ٤٧٠,٠٠٠ نسمة ثم بلغت ٦٣٠,٠٠٠ نسمة فى الخطة التفصيلية التى أعدتها هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، وقد زاد الحجم المستهدف دون ما نظر لتأثير مثل هذه الزيادة على متوسط نصيب الفرد من تكلفة المرافق والإسكان، وكذلك كفاءة تقديم الخدمات المختلفة ولذلك فالعديد من الدراسات[١] أشارت إلى عدم وضوح محددات الأحجام المستهدفة لهذه المدن، إذ إن قرار تحديد الحجم السكانى المستهدف لم يعتمد على أسس نظرية اقتصادية أو سكانية.

(١) سميحة إبراهيم، إستراتيجية التنمية العمرانية فى مصر، ندوة مستقبل المجتمعات العمرانية الجديدة، ١٩٩٥.



الاستثمارات المنفذة:

تم تخطيط العديد من المجتمعات العمرانية الجديدة فى ضوء تشجيع الاستثمار الأجنبى وأيضا المحلى، وقد بلغ مجموع ما تم إنفاقه على تنفيذ سياسة المجتمعات الجديدة فى مصر ككل حوالى ٦,٧ مليار جنيه[١] حتى عام ١٩٩٦م بلغت نسبة نصيب مدن الجيل الأول من هذه الاستثمارات حوالى ٦٧٪ وهى نسبة كبيرة من حجم الإنفاق على تنفيذ سياسة المجتمعات العمرانية الجديدة .

والجدول التالى يوضح تفاصيل ذلك .

جدول(١٣)

قيمة الاستثمارات المنفذة بالمدينتين حتى ١٩٩٦/٦/٣٠

البيان / المدينة	العاشر من رمضان	السادس من أكتوبر
تكاليف الدراسات	٦٤٦١	٥٠٣٤
إجمالى البنية الأساسية	٤٥٠٣٦٦	٤١٣٩٧٢
إجمالى التنمية الفرعية	١٧٢٦٦٠	١٣٦١
إجمالى الخدمات العامة	٢٠٩٥	٣٣٧٠٣
إجمالى الخدمات الصحية	١٤٤٧٨	٢٧٥٠
إجمالى الخدمات التجارية	١٧٩٧٣	١٩٢١٨٥
خدمات دينية واجتماعية وثقافية	١١٩٤٩	١٦٤٨٧
خدمات إدارية	٨٢٦٩	١٠٠٦٤
الزراعة واستصلاح الأراضى والتجميل	٢٢١٩٦	١٠٦١٨
أخرى	١٠٢٥٨	٦٧٠٥
إجمالى بدون إسكان	٧٤١٣٩١	١٠٦٠٥٦٣
الإسكان	٢٦٤٧٧٠	٣٠٨٣٥٢٦
إجمالى عام	١٠٠٦١٦١	١٤٤٤٠٨٩

(١) وزارة التعمير والمجتمعات والإسكان والمرافق ، مركز المعلومات ، جداول تجمعية لبيانات المدن الجديدة حتى عام ١٩٩٦/٦/٣٠م.



وقد اتضح أن قيمة الاستثمارات المنفذة من الجيل الأول حوالى ٤,٤٨ مليار جنيه تتوزع بنسبة ما بين حوالى ٣٦٪ استثمارات منفذة فى الإسكان وحوالى ٧٠٪ استثمارات منفذة فى البنية الأساسية والفرعية والخدمات والمسطحات الخضراء والدراسات . وقد استأثرت مدينة السادس من أكتوبر بأكبر نسبة من مجموع ما تم إنفاقه من استثمارات وتبلغ حوالى ٣٢٪ وتلتها مدينة العاشر من رمضان بنسبة قدرها ٢٢٪ . ويرى المؤلف أن المدن الجديدة ليس الهدف الرئيسى من إنشائها حل مشكلة الإسكان باستخدام رؤوس الأموال الأجنبية والمحلية ولكنها ضرورة لاستيعاب زيادة السكان. واستيعاب زيادة السكان لا تتأتى بإنشاء مساكن فقط ولكن بإنشاء كيانات اقتصادية جاذبة يترتب عليها وجود فرص عمل جديدة تشكل كيانا أساسيا لبنية سكانية تجد فى هذه التجمعات فرص العمل الأفضل والمسكن الأفضل .

فرص العمل المتاحة:

تعتبر فرص العمل ومدى ما تعرض المدن الجديدة من هذه الفرص من المقومات الأساسية فى تقييم دورها ومدى نجاحها. وقد بلغ عدد العاملين فعليا فى الجيل الأول من المدن الجديدة ١٠١٥٩٥ عاملا سنة ١٩٩٣م.

وقد أمكن توزيعهم حسب الأنشطة الاقتصادية على النحو التالى :

- ٨١٨١١ عاملا بالقطاع الصناعى أى ما يعادل حوالى ٨٠٪ من إجمالى قوة العمل .
- ٩٤٦٧ عاملا بالتشييد والإسكان أى ما يعادل حوالى ٩٪ من إجمالى قوة العمل .
- ٥٣٠٦ عاملا بالخدمات الحكومية المختلفة أى ما يعادل ٥٪ من إجمالى قوة العمل .
- ٥٠١١ عاملا بالأنشطة المهنية أى ما يعادل ٥٪ من إجمالى قوة العمل .

والجدول التالى يوضح إجمالى عدد العاملين بمدينة العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر ١٩٩٦م.

جدول (١٤)

إجمالى عدد العاملين بمدينة العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر ١٩٩٦م

النشاط الاقتصادى	العاشر من رمضان	٪ من الإجمالى	السادس من أكتوبر	٪ من الإجمالى
العاملون بالأنشطة الصناعية	٢٦٦٢٥	٪٨٥	٢٨٨٩٩	٪٩٥
العاملون بالتشييد والإسكان	٣١٦١	٪٧	٦٤٧	٪٢
العاملون بالخدمات الحكومية	١٣٨٠	٪٣	٥١٦	٪٢
العاملون بالأنشطة المهنية والتجارية	١٧٨٣	٪٤	٣٢٩	٪١
الإجمالى	٤٢٩٤٩		٣٠٣٩١	
العمالة المستهدفة بالألف	١٦٥		١٢٥	
نسبة العمالة الحالية إلى العمالة المستهدفة	٪٢٦,١		٪٢٤	

ومن تحليل الجدول يمكن أن نستنتج أن القطاع الصناعى هو القطاع الأساسى فى خلق ودعم فرص العمل بالمدينة، وبمقارنة حجم العمالة فى المدينة من إجمالى العمالة المستهدفة نجد أن ما توفر من فرص العمل فعليا تعد نسبة منخفضة فهى فى العاشر بلغت حوالى ٢٦٪ من العمالة المستهدفة ، تليها السادس من أكتوبر بنسبة قدرها ٢٤٪ وهذا ما يتطلب إعادة النظر مكونات القواعد الاقتصادية للمدينة .

المعروض من الوحدات السكنية :

يعتبر توفير وحدات سكنية من أهم أهداف نشأة المدن الجديدة بصفة عامة ، إذ إنه ينظر إلى هذه المدن على أن لها دورا رئيسيا فى حل مشكلة نقص الوحدات السكنية على المستوى القومى، وما من شك فى أن المدينتين محل البحث قد شاركتا فى توفير معروض كبير من الأراضى المخصصة للإسكان وبأسعار أرخص من مثيلاتها فى المدن القائمة، كما ساهمت فى جذب جزء من القوة الشرائية الموجهة للإسكان فى بعض المدن القائمة بحيث توجه لسوق الإسكان فى هاتين المدينتين ، ومن خلال المصادر الإحصائية الرسمية اتضح أن جملة ما نفذ من وحدات سكنية بمدينة العاشر من رمضان بلغ حوالى ١٦٣٠٠ وحدة أى حوالى ٧٧٪ من جملة المسند. هذا بالإضافة إلى حوالى ٤٦٠٠ وحدة أخرى تحت التشطيب والإنشاء وذلك عام ١٩٩٦م.



وفى دراسة قام بها معهد التخطيط الإقليمى والعمرانى بجامعة القاهرة لتقييم المجتمعات العمرانية الجديدة أنه عندما أسند العمل إلى المخطط - لتخطيط مدينة العاشر من رمضان لوضع التصميمات والرسومات التنفيذية للمرحلة الأولى بناء على التخطيط العام للمدينة والذى كان وضع من قبل وحددت ملامحه ومعطياته والتى كان من أهمها اعتبار المدينة مدينة صناعية يقيم بها عمال الصناعة والخدمات الذين يعملون بالمدينة وقبل وضع التخطيط التفصيلى للمرحلة الأولى، ونظرا لاعتبارات سياسية فقد أعلن عن حجز أراضى إسكان المرحلة الأولى من المدينة للرأى العام . وذلك قبل وضوح المعالم الرئيسية اللازمة لتحديد سياسة تقسيم الأراضى السكنية بالمدينة . . . وكان لهذا القرار ردود فعل متعددة منها :

- حجزت أراضى السكن بالمرحلة الأولى (١٥٠ألف نسمة) من قبل الدولة للجمعيات والنقابات والأفراد دون اعتبار للدراسات التخطيطية التى حددت المدينة لإسكان العاملين بها . وبالتالى فقد سمح هذا القرار بأن تحجز أراضى الإسكان بالمدينة لغير العاملين بها ، فى نفس الوقت الذى لم يتضمن الحل البديل لتوفير الإسكان اللازم للعاملين بالمدينة والذين يشكلون حاليا مشكلة مستعصية أمام أصحاب الأعمال من ناحية وجهاز تنمية المدن من ناحية أخرى .

- نتيجة لما سبق : فقد أصبح على مهندس التخطيط إما أن يضع التصميم التفصيلى للمرحلة الأولى للمدينة تنفيذا لمعطيات ومحددات التخطيط العام لمدينة صناعية يسكنها العاملون بالمدينة بمستوياتهم المختلفة والتى تنعكس على تصميم وتخطيط مستويات الإسكان أو تصمم بناء على ما قرره الإداريون كمدينة صناعية ليس للعاملين بها مناطق لإسكانهم . بينما يسكنها غير العاملين بها .

- قدرت المساحة التى تم حجزها للأفراد والنقابات والشركات بثلاثة أضعاف مساحة الإسكان المرحلة الأولى والتى أصبحت عاجزة عن الوفاء بهذه الالتزامات . وأصبح على المدينة أن توفى بأحد الاتجاهين :

- إما أن يتم تسليم الأراضى لحاجزيها رغم عدم كفايتها .



- أو أن يتم تمليك الأراضى لعمال الصناعة والخدمات بالمدينة تحقيقا لنتائج وتوصيات التخطيط العام للمدينة .

ونظرا للاعتبارات السياسية والقضائية فقد تم تسليم أراضى الإسكان بالمرحلة الأولى للحاجزين بعد تخفيض المتوسط العام لمساحات قطع الأراضى مع تخيير حاجز الأرض بين استلام المساحة المسموح بها واستبدال ذلك بوحدة سكنية بالمدينة .

- فى التخطيط التفصيلى كان العمل المطلوب من المخطط تنفيذ نتائج وتوصيات التخطيط العام المعتمد للمدينة . وتم تسليم العمل بالفعل وفق الجدول الزمنى المتفق عليه إلا أنه اضطر بعد ذلك إلى إعادة تقسيم أراضى الإسكان مرة أخرى حسب المساحات المحجوزة ، وضربت بأهداف التخطيط عرض الحائط وبقيت مشكلة إسكان عمال الصناعة والخدمات وإداريى المدينة دون حل .
- بتقاعس وعدم جدية حاجزى الأراضى السكنية فى البناء فقد اضطر جهاز تنمية المدينة إلى إلغاء حجز بعض القطع وأعيد تخطيطها مرة ثالثة لتقام عليها عمارات سكنية أملا فى توفير الوحدات السكنية التى قد تساهم فى حل مشكلة الإسكان بالمدينة ، غير أن النسيج العمرانى لمثل هذه المناطق التى تضم كلا من تقسيم أراضى للإسكان ومناطق للتخطيط العمرانى المحدد الموقع والمساحة التى تتخلل أراضى التقسيم - غالبا لا يكون منسجما .
- تحت ضغط الحاجة الملحة إلى سكن العمال الصناعيين بالمدينة اضطر رجال الأعمال إلى إيجاد استراحات مؤقتة للعمال مع تنحية فكرة تسكين العمال بأسرهم جانبا لمحاذير معينة يؤمن بها رجال الأعمال . ولقد اتجه كثير منهم إلى :
- الاعتماد على الميكنة والتقليل بقدر الإمكان من الاعماد على العامل وهذا اتجاه عكس توفير فرص عمل لأكبر عدد ممكن بالمدينة .
- نقل العمال من القاهرة (أو من بلبيس) فى مواعيد معينة بوسائل نقل مختلفة . . وبالتالى فإن هذا ينفى أحد أهداف المدينة وهو اختصاص الزيادة السكانية للقاهرة .



أما بالنسبة لمدينة السادس من أكتوبر فقد بلغ إجمالى ما تم تنفيذه حوالى ٢٠٢٠٠ وحدة سكنية أى ما يعادل حوالى ٧٣٪ من إجمالى المسند.هذا بالإضافة إلى حوالى ٧٠٠٠ وحدة سكنية أخرى تحت التشطيب والإنشاء ومن هنا يتضح أن هناك اختلالا كبيرا بين حجم ما نفذ وحجم ما هو مستهدف، ويرجع ذلك إلى المبالغات الكبيرة فى الخطط التى وضعت لهذه المدن وأيضا إلى الارتفاع الكبير فى تكاليف الإنشاء بالإضافة إلى قلة إقبال السكان على تملك هذه الوحدات مما انعكس على إحجام السكان الفعلية بهذه المدن إذا ما قورنت أيضا بما هو مستهدف فطبقا لتعداد ١٩٩٦م بلغ إجمالى سكان مدينة العاشر من رمضان ٤٧٨٣٩ نسمة وطبقا لعدد السكان المستهدف والبالغ ٥٠٠,٠٠٠ تكون نسبته الحالية لم تزد ١٠٪ من المستهدف كما بلغ إجمالى مدينة السادس من أكتوبر ٣٥٤٧٧ وأيضا طبقا لعدد السكان المستهدف والبالغ ٥٠٠,٠٠٠ تكون بنسبة حوالى ٧٪ وهذا يدل على أن المدينة لم تجذب أعداد السكان المطلوبة .

نمو القاعدة الاقتصادية:

انطلاقا من أن القاعدة الصناعية ذات مكون صناعى أساسى أى أن القطاع الصناعى هو القطاع الرئيسى وله الريادة فى عمليات التنمية بالمدينة فقد اتضح أن مدينة العاشر من رمضان تستحوذ على أكبر عدد من المصانع المنتجة فلها حوالى ٤٣٪ من إجمالى عدد المصانع المنتجة بالجيل الأول من المدن الجديدة وأيضا هيمنت على حوالى ٦٤٪ من إجمالى رأس المال المستخدم فى المدن الجديدة (الجيل الأول) وبلغت نسبة الإنتاج السنوى ٥٦٪ وعدد العاملين ٥٤٪ وقيمة أجور سنوية ٥١٪ وذلك حتى ٣٠/٦/١٩٩٦م وبالنسبة لمدينة السادس من أكتوبر فقد ضمت ٤٨٥ مصنعا حوالى ٢٨٪ من إجمالى مصانع المدن الجديدة الأول وهيمنت على حوالى ٢٤٪ من إجمالى رأس المال المستخدم وبلغت نسبة الإنتاج السنوى ٤٧٪ وعدد العاملين ٣٣٪ وقيمة أجور سنوية ٣٨٪ وذلك حتى ٣٠/٦/١٩٩٦م.

ويعتمد التخطيط العام للمدينة على نمو قاعدتها الاقتصادية وذلك بتحديد استخدامات الأرض بالمدينة بناء على مجموعة من المعايير التخطيطية التى ترتكز على هدف وحجم ووظيفة المدينة . وبالتالى فإن جميع عناصر المدينة تصمم تحقيقا لتلك



المعطيات . ومع الانتهاء من مراحل بعض مدننا الجديدة نجد كثيرا من الاقتراحات باستحداث أنشطة جديدة فى غير الأماكن المناسبة لها[1] .

فكثير من الوحدات السكنية القريبة من مراكز خدمات المجاورات الأربع الأولى بمدينة العاشر من رمضان قد استغلت فى أغراض غير سكنية (إدارية) ورغم الانتهاء من تنفيذ مركز الحى الأول وبعض مناطق بالمركز الرئيسى . فمازالت تلك الأنشطة متمركزة فى أماكن شاغلة لوحدات سكنية عديدة والمدينة فى حاجة ماسة إلى تلك الوحدات لإسكان كثير من العاملين بها .

ومن الغريب أن يحاول جهاز تنمية العاشر من رمضان تحقيق كثير من الطلبات التى ترد إليه باستحداث أنشطة لم تكن ضمن البرنامج التخطيطى للمدينة وليست ضرورية للسكان ورغم ذلك تخصص لها المساحات الواسعة فى مواقع هامة فى المركز الرئيسى أو المحاور الخضراء بالمدينة رجاء لعائد أكبر . ومن الجدير بالذكر أن معظم هذه المشروعات لأغراض استثمارية لا تتناسب مع مدينة لإسكان العاملين بالصناعة إذ كيف تتناسب هذه الفئة من السكان مع المستشفيات الاستثمارية والتى أنشئت فعلا بالمحاور الخضراء بالمدينة أو مع من مدن الملاهى الاستثمارية أو المعسكرات الكشفية أو نادى الطيران الشراعى وغيرها من تلك المشروعات الاستفزازية وليست الاستثمارية .

وفى الواقع يمكن من خلال ما تقدم عقد مقارنة بين مدينتى العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر من خلال عدة أوجه تبلور وإلى حد كبير شخصية كل تجربة بشكل منفرد . وقد رأى المؤلف أهمية وضع هذه المقارنة فى جدول ليسهل على القارئ تحديد التشابهات والاختلافات بين التجربتين .

يمكن استخلاص العديد من النتائج لهذه الدراسة فيما يلى :

* لاشك فى أن إقامة المدن الجديدة فى مصر تجربة جديدة بالغة الصعوبة إذ تتطلب جهدا شاقا لخلق مجتمع تتوافر فيه ظروف أفضل لجذب السكان ولا يخفى على أحد إمكانيات مصر المحدودة والتى لا تسمح بتخصيص الاستثمرات اللازمة لإنشاء أجيال متعاقبة من المدن الجديدة .

---

(١) للاستزادة راجع : عاطف حمزة حسن ، التجربة المصرية لإنشاء المدن الجديدة ونماذج من سلبيات التطبيق ، ندوة بحوث البناء ، القاهرة ، ١٩٩٢ .



* إن سياسة إنشاء المدن والمجتمعات الجديدة اعتمدت على فكر تخطيطى بحت ولم يسبقها إعداد الخطط القومية أو الإقليمية المفصلة والتى يتحدد معها الأحجام المثالية والمواقع المناسبة والوظائف الملائمة .

* تشير الأوضاع الراهنة لمستويات التنفيذ بالمدينتين إلى تباطؤ معدلات النمو وانخفاض نسب ما تم تحقيقه من المخطط فى معظم القطاعات باستثناء قطاع الصناعة، ولذلك انعكست الوظيفة الصناعية على صورة توزيع النسب للسكان حيث بلغت نسبة العاملين فى قطاع الصناعات وخاصة التحويلية عن أكثر من ٨٠٪ من جملة العاملين بالمدينتين .

* أى قصور التقويم الدورى والمستمر للتجربة فى المدينتين إلى صعوبة الوقوف على المشكلات الحقيقية ولا يمكن اعتبار تقييم المحليات لدور الخدمات فى هاتين المدينتين تقييما شاملا .

* ارتفعت نسبة العاملين المترددين بين محل الإقامة ومكان العمل بهاتين المدينتين ارتفاعا كبيرا وهذا يعكس تمسك العاملين بالإقامة فى محل الإقامة الأصلى لتوافر عوامل الجذب فى المدن القائمة وبالتالى ضعفها فى المجتمع الجديد. وهذا يعنى أن المدينتين أخفقتا فى توفير مقومات الجذب الكامنة بهما .

* الإسراع بوضع التخطيط الإقليمى للأقاليم التخطيطية المختلفة بالدولة والتى استقرت عليها توصيات اللجان المختلفة لتقسيم الدولة إلى أقاليم تخطيطية . وبذلك نضمن للمدن الجديدة دراسات شاملة تحقق ما يلى :

أ- عمل الدراسات المستفيضة التى على أساسها يتحدد المكان المناسب لموضع المدينة .

ب- تحديد الحجم السكانى المناسب بناء على دراسات لمنابع الهجرة السكانية إلى المدينة وخصائص وصفات السكان الجدد المتوقع إقامتهم بالمدينة حتى يكون التخطيط ملائما من حيث الإسكان والخدمات والمرافق العامة للحجم السكانى المتوقع بالمدينة .

ج- تحديد الوظيفة أو الوظائف المطلوب تحقيقها بالمدينة لما لهذا من أثر بالغ على توزيع استعمالات الأراضى ونسبها بالمدينة وخاصة بمدينة العاشر من رمضان حيث تتعدد صور استعمالات الأراضى بها .



د- الربط الجيد بين المدينة والإقليم المحيط من حيث الطرق وشبكات البنية الأساسية باعتبار أن الشبكات الإقليمية هى المنابع أو المصبات للشبكات الداخلية بالمدينة .

* عدم حجز الأراضى أو الوحدات السكنية بالمدينة إلا للشرائح السكانية التى حددها التخطيط ، ولا يتم ذلك إلا بعد الانتهاء من تنفيذ المدينة أو المراحل التى يراد إعمارها . وبالتالى تكون مواصفات الوحدات أو قطع الأراضى السكنية قد أصبحت واضحة المعالم معلومة الأبعاد . حتى يتسنى للجهات المختصة التحديد الدقيق لاقتصاديات إنشاء المدينة والمقابل المادى الذى يمكن أن يساهم به الأفراد كل حسب مستواه وإمكاناته .

* وضع اللوائح الملزمة للأفراد مع أخذ كافة الإجراءات التى تضمن قيام حاجزى قطع الأراضى السكنية بإنشاء مبانيهم خلال فترات محددة حتى يكتمل للمدينة هيكلها العمرانى وبالتالى مقومات حياتها حسب ما وضعه التخطيط.

* التنفيذ الدقيق لجميع مكونات المدينة حسب ما وضعه التخطيط العام للمدينة لجميع عناصرها وذلك لأن كل عنصر من هذه العناصر يرتبط بالآخر ويعتمد عليه .

* يجب إلزام شركات التنفيذ التى استقر عليها العمل فى تنفيذ المدينة بأن تقوم بتنفيذ جميع تفصيلات التخطيط دون تغيير أو استبدال مادام ذلك ضمن مستندات العطاءات التى وافقت عليها الشركة، وبالتالى فإنها ملزمة بتنفيذ جميع بنودها كاملة .

* وإذا رأت الهيئة المسئولة عن المدينة تغيير أو استبدال أى عنصر من عناصر التخطيط فيجب الرجوع إلى المخطط للدراسة وإبداء الرأى الذى يجب أن يكون ملزما .

* لم تلق المنطقة الفاصلة بين المدينة الأم (القاهرة الكبرى) والمدينتين أى اهتمام تبلور فى صورة وضع قوانين وتشريعات تنص على تنظيم استخدام الأرض بهذه المناطق فيها، فمساحات كبيرة منها تركت عشوائيا للعديد من الاستخدامات.



* قدمت الدولة حوافز للمستثمرين فى المدينتين ولم تقدم حوافز للسكان الذين يقيمون فى المدينتين وخاصة فيما يتعلق ببناء الوحدات السكنية. ويمكن القول أن بناء الوحدات السكنية الحكومية جاء فى مناطق كثيرة من المدينتين أعلى من مستوى السكان فلم يحدث الجذب وبالتالى لم يصل الدعم إلى مستحقيه .

* ينبغى أن تعد دراسة عن النموذج السكنى الملائم فى كلتا المدينتين مع متطلبات السكان ففى بعض مناطق مدينة العاشر من رمضان ظهرت ملامح العشوائيات وبالتالى ظهرت المخالفات السكنية ، كما هو واقع فى المدن القائمة .

* الاهتمام بشبكات البنية الأساسية وتدعيم مستوى الخدمات وذلك لرفع معدلات الاستخدام السكنى بهذه المدن وكذلك العمل على تحسين مستوى خدمات النقل والاتصال مما ينعكس إيجابيا على الإقامة والعمل والاستثمار فى هاتين المدينتين .

* عدم تغيير ملامح أرض المدينة رأسيا - بتجريف التربة لما لهذا من أثر خطير على شبكات البنية الأساسية وخاصة شبكات الصرف الصحى التى تسير بالانحدار الطبيعى - أو أفقيا - كتغيير أبعاد مساحة أرض المدينة بإضافة أو استقطاع أجزاء من الأرض طالما أن التخطيط قد تم وضعه لما لهذا من أثر على التكوين العام لاستعمالات الأرض .

* التزام الدقة المتناهية فى توقيع محاور الطرق باعتبارها الخطوط الرئيسية فى رسم جميع عناصر المدينة من أبنية وشبكات، الأمر الذى يعمل على إرباك التخطيط العام للمدينة بجميع مكوناته . ولا علاج لمثل هذا الخطأ ألا بإعادة التخطيط بعد اعتبار أن الطرق التى نفذت بالخطأ هى الأساس الذى يعدل التخطيط عليه .

* عدم تغيير استعمالات الأراضى أو مبانى المدينة بعد تنفيذها وخاصة أن تلك الاستعمالات قد حددت بناء على معطيات وأهداف التخطيط وأن أى تغيير للاستعمالات سيخرج تنفيذ المدينة بعيدا عن تحقيق تلك الأهداف .

* كما يجب عدم السماح بإنشاء أى أنشطة لم ترد بالتخطيط العام للمدينة إلا بعد الرجوع إلى المخطط .



* وضع التخطيط العام للمدينة متضمنا جميع العناصر الأساسية لتخطيط المدينة ولا يجب التفكير فى إمكانية اعتماد مدينة على أخرى فى أى مستوى من مستويات الخدمات أو المرافق العامة؛ وذلك لأن المدن التى سبقت فى التنفيذ أنها خططت لتخدم سكانها فقط . ولم يؤخذ فى الاعتبار حينئذ توفير الخدمات بها لسكان مدن أخرى .

* إزالة العقبات من على أراضى المدينة أو أى موقع من مواقعها وسن القوانين اللازمة لعدم حدوثها فى المستقبل وخاصة تلك التى تتعارض مع الاستعمالات الأخرى بالمدينة والتى غالبا ما يكون لها أثر كبير على تشويه الصورة البصرية للمدينة .

* الاهتمام بأعمال الصيانة لكافة مرافق وأبنية المدينة سواء كان ذلك على هيئات تنمية المدينة أو الأفراد مما يكون له أثر مباشر على قيام المدينة بوظائفها ، وبالتالى فإنه يجب توفير الإمكانات اللازمة لدى أجهزة المدينة ليتحقق بذلك الهدف الرئيسى من التخطيط العام للمدينة .



الفصل السادس

الدراسة الميدانية
فى البيئة الريفية



أولا : جغرافية الريف ، التطور والمجال والوظيفة .

ثانيا : جغرافية العمران الريفى بين فروع الجغرافيا البشرية.

ثالثا : التصنيف الوظيفى للاستيطان الريفى .

رابعا : النماذج التطبيقية :

١- قرى إمارة الشعف دراسة للأشكال .

٢- الأقاليم العمرانية الريفية في عسير- الخصائص وكيفية التحديد .

أولا : جغرافية الريف : التطور والمجال والوظيفة

يدرك الجغرافى المعاصر بفكره ومنهجه الشامل وتحليله لخريطة العالم أن العالم لم يعد أقاليم وقارات بقـدر ما هو أنساق وأنظمة ، والريفية نسق ونظام وهى تختلف فيما بينهـا من دولة إلى أخـرى ومن منطقة إلى أخـرى ، وهذا الاختلاف يبـدو فى الموارد ومستويات الحياة ، ولكن على الرغم من ذلك فيمكن أن تصنف الظاهرات الريفية على مستوى العالم وفق عدة معايير تؤلف فى النهاية أنماطا متشابهة تجمع بينها قواسم مشتركة فى إطار العلاقات المتبادلة بين الإنسان وبيئته الريفية .

وعلى الرغم من تبـاين أنماط الحياة الاقـتصـادية الريفية بين دول ومنـاطق العالم فللريف سمات مشتركة ديموغرافيا واقتصاديا واجتماعيا . ومعظم سكانه وخاصة فى دول العالم الثالث يعيشون مرحلة تحول ديمـوغرافى واضحة المعالم ، ويمكن القول أن التحول الاقتـصادى والاجتـماعى قد انعكس فى ريف دول العـالم الثالث على أنماط الحـياة به ويتجلى هذا بوضـوح فى موجة التحـضر العمرانى التى تتم على نطاق واسع لـم تعرفه حتى دول غرب أوربا وأمريكا الشمالية .

وبصفة عـامة فإن معظم الدول النامية يسـودها الطابع الريفى ، الأمر الذى يعنى سـيادة الدور الذى تقـوم به الزراعة فـى هذه الدول وبشكل عام تبلـغ نسبـة المشتـغلين بالزراعة فى هذه الـدول حوالى ٦٠٪ من إجمـالى القوى العامـلة ، وكما هو مـعروف لدى المتخـصصين أنه كلما زاد فقـر الدولة زادت درجة اعتمـادها على العمل الزراعى، ففى أمريكا الجنوبيـة تعتبر الزراعة مـسئولة عن ٥٠٪ من العمالة الإجـمالية وتصل هذه النسبـة فى أفريقـية إلى أكـثر من ٨٠٪ وهذا يعنى فى النهـاية أن سيـادة القطاع الريفى والاعتمـاد على العمالة الزراعـية يعد إذن من السمـات الهامة لاقتصـاديات دول العالم النامى .

الاهتمامات الجغرافية المبكرة بالريف :

لعلنا لا نغالى إذا قلنا أن الاهتمـام بالريف تأكد مع تبلور الجغرافيـا كعلم حديث له منهـجه وأسـاليبـه وأصوله ، فـبالبـحث والدراسـة فى أمهـات الكتب التى تناولت الجغرافيـة البشرية نجد أنها تضمنت الحديث عن الريف والظاهرات الريفـية،وذلك بقصد تفهم العلاقة بين الإنسان والأرض فى هذه البيئة .

وعلى الرغم من أن الجغرافية البشرية احتضنت الاهتمامات المبكرة بالريف بصفة عامة إلا أن المعالجات القديمة أيضا فى مجال الجغرافية الإقليمية تناولت بالدراسة العديد من المظاهر الريفية، وقد اتضح هذا فى كتابات كل من « برين ١٩٠٤ » و«بلانشار ١٩٠٦» كما ذكر « فيدال دى لابلاش » رائد المدرسة الإقليمية فى فرنسا أن السكن الريفى إحدى علامات الإقليم، وكل هذا يؤكد أن الدراسات الريفية عولجت ضمن الدراسات الإقليمية بشكل عام .

وفى الواقع لم تكن المدرسة الجغرافية الفرنسية فقط التى اهتمت اهتماما خاصا بالريف ، فقد كان الريف محل اهتمام الجغرافيين الألمان أيضا[1] وبشكل عام قد اتضح هذا الاهتمام فى ذلك العمل الجغرافى الكبير الذى قدمه « ماتيسن » فى عام ١٨٩٥ فى شكل موسوعة من ثلاثة أجزاء مزودة بأطلس ذى جهد كرتوجرافى واضح، وقد جاءت هذه الموسوعة باسم « السكن والأرض فى شرق ألمانيا وغربها » وقد أوضح ماتيسن فكرة هامة فى هذه الدراسة وهى أن البيئة الريفية تعد من أفضل البيئات التى يتفهم فيها الجغرافى طبيعة أبعاد العلاقة بين الإنسان والأرض بوضوح تام .

كما أوضح أيضا أن الريف هو البيئة الجغرافية لمحلات ذات خصائص سكانية واقتصادية واجتماعية وعمرانية محددة ، تلك الخصائص تجعل من هذه المحلات ذات شخصية جغرافية متميزة عن سواها من المحلات الأخرى .

وعلى الرغم من المستقبل العلمى الكبير لهذه الدراسة وغزارة الأفكار التى طرحت من خلالها إلا أن هذه الموسوعة أكدت على أهمية اتجاهين أساسيين فى دراسات الريف هما :

* التنوع الإقليمى لأنماط السكن الريفى .
* أثر البيئة الريفية فى شكل وتكوين العمران الريفى .

(١) على قدر ما استحوذ الريف بموضوعاته المختلفة على اهتمام الجغرافيين الألمان ، فقد كان للمدرسة الفرنسية أثر كبير فى تبلور دراسات الريف ، بل يمكن القول بأن أثر أفكار المدرسة الجغرافية الفرنسية فى كتابات الريف امتد وبشكل كبير فأثر فى المدارس الجغرافية الأخرى .

ويعد دماجون A. Demageon من الرواد الأوائل فى هذا المجال فقد أولى السكن الريفى أهمية خاصة إذ يعتبره أحد العناصر الوظيفية التى تعطى للحياة الريفية جزءا من مميزاتها ، وقد بدأ الكتابة عن المسكن الريفى فى فرنسا فى العشرينيات من القرن العشرين .



ودائما مع تطور العلوم واتساع دائرة اهتمامها تتزايد تداخلها مع علوم أخرى، ومن ثم يتعدل منهجها وطرق البحث فيها وأساليبها، ومن ثم تبرز اتجاهات أخرى حديثة فقد طالعتنا دراسة حديثة للعالم كلاوت عن جغرافية الريف ١٩٧٢ بثلاثة اتجاهات حديثة اختلفت إلى حد ما عما أورده مايتس فى دراسته السابقة .

وكانت هذه الاتجاهات على النحو التالى :

١- المسكن الريفى .

٢- العلاقات الاقتصادية والاجتماعية فى الريف .

٣- الظاهرات الريفية .

وإذا أمعنا النظر فى الاتجاه الأول نجد أنه ليس بالاتجاه الحديث ، فقد كان لهذا الاتجاه جذوره التى اتضحت فى موسوعة ماتيسن ، وقد تبلور هذا الاتجاه بعد ذلك فى ظهور العديد من الدراسات التى عالجت السكن الريفى فى مناطق عديدة من العالم (١).

أما الاتجاه الثانى فقد ظهر حديثا فى مجال الدراسة وتأثر بالتغيرات الحديثة التى أدخلت على الريف فى العالم وأثر هذه التغيرات التكنولوجية والتنظيمية والسياسية فى تغير العلاقات الاجتماعية والاقتصادية والبنية العمرانية ، ولا شك فى أن التقنية أثرت فى نظم الزراعة وحجم الحيازة ونمط الملكية وشكل الحقل وهذا بدوره أثر فى العديد من العلاقات الاجتماعية والاقتصادية وخاصة فى الريف فى الدول النامية ، كما تأثر الريف الأوربى باندماج بعض الدول الأوربية فى تكتل اقتصادى كالبنلوكس (السوق الأوربى) فهذا من شأنه أن طرأ على بعض المدن وخاصة الموانى تغير فى الوظائف الإقليمية وتغير حجم الفائض من الإنتاج وخاصة الزراعى وانخفاض حاد فى المنافسة بين الموانى المتشابهة التوجيه والأهم من ذلك وأكبر تأثر الشبكة النقلية الأوربية وقد كان لكل هذا آثاره المباشرة على تغير العلاقات الاقتصادية والاجتماعية فى الريف الأوربى .

وأما الاتجاه الثالث ، فقد استحوذ على كتابات البعض من الجغرافيين فى بداية هذا القرن وتبلور بعد الحرب العالمية الثانية وهو يدور حول فكرة تأصيل لدراسة بعض الظاهرات الريفية ، ولعل دراسة «بلوك» M. Block ١٩٣١ من الدراسات الرائدة فى

---

(١) تضمنت هذه الدراسة بحثا عن أنماط السكن الريفى بمنطقة عسير بالمملكة العربية السعودية .



هذا المجال وقد وضح فيها كيفية ارتباط مظهر سطح الأرض الريفى فى أوربا بالحضارات الزراعية التى كانت سائدة فى هذه الفترة .

ثانيا : جغرافية العمران الريفى بين فروع الجغرافيا البشرية

العمـران أحد مظاهر حضـارة الإنسان وهو شكل من أشكال تفـاعله مع عناصر البيئة الطبـيعية ، وهو فى الوقت نفسه محـصلة التفاعل بين ثوابت جغرافية ومـتغيرات تاريخية ، كـما أنه يعد استجابة للمـؤثرات الثقافية والتنظيـمية والاجتماعيـة والحضارية للشعوب ، وهذا يعنى أن الـعمران جزء لا يتجزأ مـن البيئة لا ينشأ بمعـزل عنها ويبدو مرتبطا بهـا ارتباطا بيئيـا كبيرا ، أى أنه ليس ظاهرة قـائمة بذاتها وهذا ما يؤكـد أهمية دراسة العمران كظاهرة بمنهج العلاقات والتفاعلات .

وتميل الجغرافيا الحديثة إلى تأكيد العوامل الثقافية والاجتماعية فى مجال دراستها، الأمر الذى دفع البعض إلى التـحدث عن الجغرافيا الاجتـماعية وأهم فروعها جـغرافية العمران الريفى .

يرى الكاتب أنه إذا كـانت جغـرافيـة الريف مازالت تبـحث عن دورها بين باقى فروع الجغـرافيا فإن جغـرافية العمـران الريفى تسعى نحو تدعيم دورها كـفرع من فروع الجغرافيا الاجتماعية ، وهذا يؤكد اختلاف المرحلة التطويرية التى تمر بها كل من جغرافية الريف وجغرافية العمران الريفى .

وطبقا لأكثر التعاريف شمولا فإن جغرافية الريف[1] تعنى دراسة التغيرات الحديثة الاجتماعية والاقتصادية واستخدام الأرض التى حدثت فى المناطق قليلة الكثافة السكانية والتى تعرف نتيجة لعناصرها المرئية بأنها الريف .

وأما جغرافية العمران الريفى فهى تعنى دراسة المحلات السكنية وكيف استطاعت أن تلائم نفسها مع الظروف الطبيعية للموقع بمتغـيراته العديدة وكيف تبلورت شخصيتها بالعوامل البشرية والاقتصادية .

---

(١) هـ. كلاوت H. Clout ١٩٧٢ وهذا التعريف يتـفق وإلى حد كبيـر مع تعريف وبيرلى G. Wiberley الذى قال بأن جغرافية الريف تتناول بالدراسة بعض أجزاء الإقليم التى تهيمن عليها الاستعمالات الواسعة من الأرض وتكون ذات الكثافات السكانية المنخفضة .



لعل أول استخدام لمصطلح Habitat للدلالة على سكن الإنسان جاء مع دراسة قدمت من « لوفيفر A. Lfever » متناولا دراسة التجمعات السكنية الريفية فى بلچيكا ، وكان استخدامها قديما مقصورا على بيئة الحيوان ، وعندما عقد المؤتمر الجغرافى الدولى فى القاهرة ١٩٢٦ استخدم هذا الاصطلاح ولقى قبولا من قبل العلماء .

ومن خلال التعريفين السابقين ومع تطبيق أبسط طرق المقارنة يتضح أن جغرافية العمران الريفى جزء من جغرافية الريف ، ومن هذا المنطلق تصبح جغرافية العمران الريفى ذات منطلقات محددة ومختلفة عن جغرافية الريف فلكل منهجه فى الدراسة وأساليبه واتجاهاته ، فالريفية كنمط حياة لها ملامح اجتماعية واقتصادية واضحة ، وهى تعنى ثلاثة مكونات أو ثلاثة معانى هى :

- معنى أيكولوجى ويتصل بمكان الإقامة وما يصاحبه من تغيرات .
- معنى حرفى ويشير إلى الاشتغال بالعمل الزراعى .
- معنى اجتماعى وثقافى ويتعلق بالاتجاهات والسلوك .

ولعل من أهم وأبرز أهداف دراسة الريف هو صيانة البيئة الريفية والمحافظة على مواردها وتقييم الطاقات الإنتاجية فى هذه البيئة بهدف رسم الصورة المناسبة لاستخدامات الأراضى فى هذه البيئة .

وأما بالنسبة للعمران الريفى فإن مجال الدراسة ينصب على وصف وتحليل التوزيع الجغرافى للمنشآت التى ترتبط بالإنتاج الأولى للأرض .

وعلى الرغم من ظهور الدراسات العديدة للعمران الريفى فى مناطق متنوعة من مصر وأقاليم أخرى مختلفة ببلاد الوطن العربى إلا أن موضوعات عديدة ذات الصلة الوثيقة بهذا الفرع الهام من الفروع الجغرافية ظلت بعيدة عن المعالجة ، ولعل أهم هذه الموضوعات .

* استخدام الأرض .
* التركيب الزراعى .
* العلاقات الوظيفية .



ثالثا : التصنيف الوظيفى للاستيطان الريفى

ولقد اهتم الجغرافيون بالمستوطنات الريفية وجاء ذلك على عدة مستويات ومن هذه المستويات دراسة خصائص والتركيب الداخلى لهذه المستوطنات وأيضا دراسة العلاقات الوظيفية المتبادلة بين هذه المستوطنات، كما أن هناك من نظر إلى ميدان الاستيطان الريفى باعتباره علم التوزيعات، ويمكن القول بأن الاهتمام الجغرافى المبكر بدراسة المستوطنات الريفية من حيث شكلها ووظيفتها ونشأتها يعد موازيا ومعادلا لاهتمام الجيمومورفولوجيين بدراسة البيئة والعمليات المؤثرة .

وقد لخص « المطرى » تحديد مجال جغرافية الاستيطان الريفى من واقع الدراسات العديدة التى قدمت من الأساتذة المتخصصين فى ألمانيا وفرنسا على النحو التالى :

١- توزيع وحدات الاستيطان الريفى سواء كانت مزارع فردية أو عزبا أو قرى والتى تنتشر فوق سطح الأرض بحيث توضح خريطة الاستيطان الريفى أنماط السكن الحالية والبائدة ، المنتظمة التباعد وغير منتظمة التباعد وأحجامها والعوامل المؤثرة فيها من النواحى الطبيعية والبشرية والحضارية والايكولوجية.

٢- دراسة مواضع الاستيطان الريفى وظروفها الطبوغرافية وعلاقاتها المكانية .

٣- تصنيف أنماط المستوطنات الريفية من حيث وظيفتها ومدى تجمعها أو تبعثرها وشكل امتداد مساكنها ومبانيها .

٤- إبراز خصائص سكان الريف ، خاصة تلك التى تميزهم عن سكان المدن وبالذات ما يرتبط منها بالنمو والتركيب والمستوى المعيشى .

٥- تحليل المسكن الريفى وخصائصه المميزة عن المسكن الحضرى وبخاصة تصميمه الداخلى وشكله الخارجى ومادة بنائه وتأثيره بكل من البيئة الطبيعية والبشرية السائدة .

٦- دراسة التركيب الداخلى للمستوطنة الريفية فى مناطق مختلفة من سطح الأرض وبخاصة توزيع استخدامات الأرض والمناطق الوظيفية والخطة الداخلية لها .

٧- حصر مشكلات المستوطنات الريفية وبخاصة تلك التى تعوق نموها وكيفية تخطيطها وشروط التخطيط الجيد لها ودور الجغرافى فى هذا المجال .



٨- مستقبل المستوطنات الريفية وبخاصة إمكانيات نموها وتحولها إلى مدن، ولعل من الأفكار التى تطرح نفسها علينا هنا هى فكرة تصنيفات الاستيطان الريفى وهى عديدة ومتنوعة، فأسس التصنيف تتنوع حسب الهدف من الدراسة ولذلك سنركز على فكرة التصنيف الوظيفى باعتبار أن الوظيفة على أصل وجود المحلة ومبرر بقائها وملخص أهميتها وباعث علاقاتها بما يجاورها من محلات أخرى .

ويتفق الجغرافيون على أن الريفية عكس الحضرية، وقد يبدو من هذ أن التصنيف الوظيفى من الخطوات الإجرائية السهلة ميسورة التطبيق،ولكن الواقع عكس ذلك فالعدد الكثير من سكان بعض المناطق الريفية هم فى الواقع حضريون فى العمل والمكان .

ويمكن تصنيف الحرف فى الريف بشكل عام إلى الأنواع التالية :

١- حرف أولية وهى التى تعتمد على الأرض مثل الزراعة ، وأعمال الغابات والصيد البرى والبحرى .

٢- حرف ثانوية ويمتهن السكان فى هذه الحرف ما يخدم احتياجات السكان فى الحرف الأولية .

ويمكن الاعتماد على جداول النشاط الاقتصادى للسكان فى التعدادات المختلفة للتعرف على التصنيف الوظيفى للعمران الريف بحيث إن النشاط أكثر تعبيرا عن المكان بخلاف مهن السكان، ويمكن تحديد وظائف المستوطنة بأكثر من اعتبار، ومن أهم هذه الاعتبارات النسبة الأكبر من السكان والعاملين فى نشاط اقتصادى معين من إجمالى عدد العاملين، كما يمكن أيضا الاستفادة بشكل تفصيلى لمعرفة طبيعة النشاط وذلك بالاعتماد على تعداد المبانى والمنشآت والذى يمكن أن يحدد نوعية المنشأة وبالتالى على التتميكات المختلفة.

ومن خلال تفحص التعدادات السكانية المصرية يتضح أن التعداد السكانى لعام ١٩٦٠ تضمن تصنيفا واضحا للنشاط الاقتصادى يتضمن ثمانية أنواع كانت كالتالى : الزراعة والصيد ، الصناعات التحويلية ، التشييد والبناء ، المناجم والمحاجر ، الكهرباء

والغاز والمياه ، النقل والمواصلات والتخزين، التجارة والبنوك ، الخدمات. وكما هو معروف فهناك العديد من هذه الأنشطة مرتبط بالحضر وبالتالى لا يمكن الاعتماد عليها فى التصنيف الوظيفى للمحلات العمرانية الريفية ، ويمكن من خلال الاعتماد على أرقام التعداد السكانى وتطبيق بعض المعاملات الكمية إعطاء ولو بعض المؤشرات للتصنيف الوظيفى للمحلات العمرانية الريفية، ولعل أهم هذه المعاملات معامل التوطن [(١)] .

وقد عرض « حجازى » تصورا عن طبقات مراكز الاستيطان الريفية على النحو التالى :

المركز	نوع المسكن
١- المركز المزرعى المستقل	مسكن مزرعي فوق مزرعة كبيرة أو صغيرة جدا عن مراكز الاستقرار الأخرى.
٢- نوايا ريفية صغيرة تابعة لمزرعة تضم بيوت العمال.	
٣- الضيعة (العزبة).	مسكن مزرعى + بيوت العمال الزراعيين + عدد قليل من المنشآت
٤- القرية الصغيرة .	
٥- القرية .	
٦- القرية الكبيرة .	في المجتمعات الزراعية (الزراعة الكثيفة) ـ الأقاليم ذات الكثافة السكانية العالية
	أقاليم الزراعة المتخصصة
٧- القرية الحضرية .	
٨- الحاضرة الريفية .	وظائف إدارية أضيفت حديثا لمراكز استقرار ريفية .

(١) معامل التوطن = النسبة المئوية للعاملين بالنشاط فى المستوطن إلى جملة السكان من ذوى النشاط بها / النسبة المئوية للعاملين بالنشاط على مستوى الإقليم



ويمكن التمييز أيضا بين المحلات العمرانية الريفية من وظائفها والتعرف على مراكز الثقل بين هذه المحلات وذلك من خلال الأنماط التالية :

١- **قرى أحادية الوظيفة** : هناك العديد من القرى يتميز بأن غالبية سكانها ينخرطون فى نشاط اقتصادى محدد وفى الواقع فإن الوظيفة الأحادية للقرية تعنى الوظيفة الملائمة لظروف وموقع هذه القرية . فعلى سبيل المثال تنتشر العديد من قرى الصيد البحرى فى إقليم البرلس لشمال الدلتا، وتفرق هذه الوظيفة نفسها على سكان المنطقة بحكم المواقع البحرية للعديد من هذه القرى. والدارس للعديد منها يجد أن النشاط الأساسى والقاعدى بها هو الصيد البحرى وبعض الأنشطة الصناعية والتجارية الأخرى الملحقة على ذلك النشاط الأساسى، ويتشابه هذا مع قرى أخرى تسمى قرى الزراعة وهو النمط السائد فى الدلتا المصرية وكذلك وادى النيل .

٢- **قرى متعددة الوظيفة** : قد تؤدى قرية وظيفة ما بشكل أساسى ولكن على الرغم من ذلك يعمل جزء لا بأس به من سكانها فى نشاط جديد آخر . ولعل المثال يتجسد بشكل كبير على نمط من القرى المصرية يطل بجبهة نهرية على البحور والرياحات الرئيسية وكذلك على فرعى دمياط ورشيد. فالدارس لهذه الأنماط من القرى يجد أن جزءا من سكانها لا يقل عن ٤٠٪ من إجمالى ذوى النشاط يمارس حرفة الزراعة، وفى الوقت نفسه تنتشر صناعة مواد البناء والطوب وينخرط فيها عدد لابأس به من السكان، كما أن هناك نمطا آخر من القرى تتعدد به الوظائف، وهذا النمط يظهر على بعض الخرائط المصرية مجاورا وبل وأحيانا ملاصقا لبعض المدن والحواضر حيث فرضت ظروف الموقع انتقال بعض وظائف الحضر بحكم قرب المسافة من بعض المدن إلى هذه القرى . ولعل أهم الأمثلة هنا قرية شيبة النكارية وبنايوس ، وكذا محمد حسين ومدينة الزقازيق ، قرية ميت خميس ومدينة المنصورة ، قرية السانية ومدينة دمياط .

٣- مراكز الثقل الوظيفى:

صدر فى عام ١٩٦٠ القانون رقم ١٢٤ بشأن الإدارة المحلية والذى ألغى نظام البلديات ومجال المديريات والوحدات المجمعة وحل محلها نظام جديد قسمت مصر بموجبه إلى وحدات إدارية ، ونص هذا القانون على منح الوحدة الإدارية شخصية اعتبارية يمثلها مجلس محلى : يمثل المحافظة محلى محافظة والمدينة مجلس مدينة والقرية أو مجموعة من القرى المتجاورة مجلس قرية، وقد بلغ عدد مجالس القرى التى أنشئت عند بداية تطبيق القانون حوالى ١١٠٠ مجلس قرية وهو ما يهمنا فى هذا المجال ولعله عدة اختصاصات فى مجال التعليم والصحة والشئون الزراعية.

وفى الواقع فإن المجالس القروية وضعت فى ضوء معايير وأسس كانت كالتالى:

- أن يشمل نطاق المجلس القروى عددا مناسبا من السكان - حوالى ٣٠,٠٠٠ نسمة.
- أن تكون أبعد قرية عن مقر المجلس فى حدود ٥كم.
- أن تتراوح مساحة الأراضى الزراعية فى حدود نطاق المجلس بين ١٠-١٥ ألف فدان .
- أن يشمل المجلس عددا مناسبا من الخدمات الريفية .

وبذلك فالقرية التى اختيرت لتوطن المجلس القروى تعد من مراكز الثقل الوظيفى على مستوى المحلات العمرانية الريفية الأخرى .



رابعا : النماذج التطبيقية

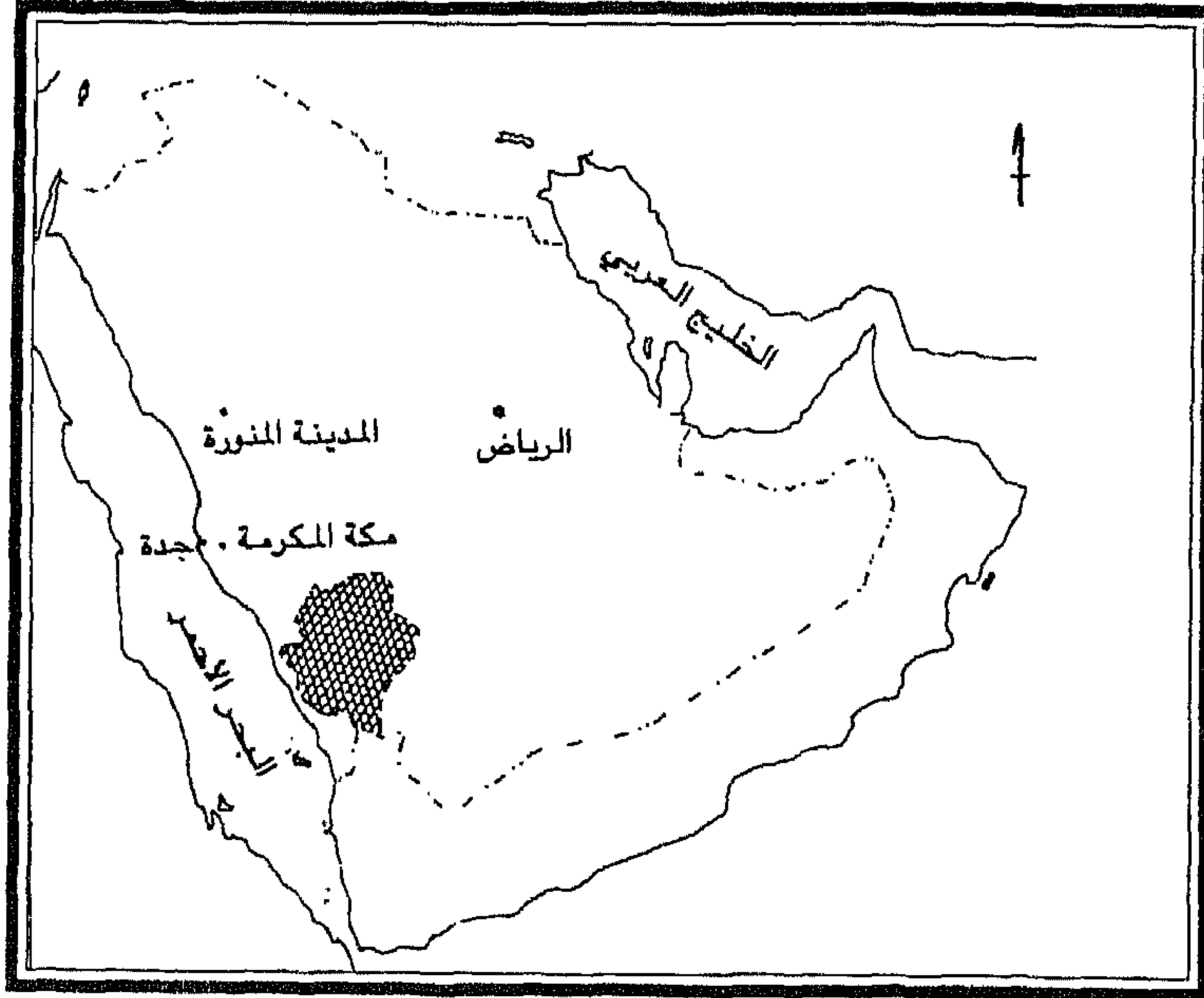
١ - قرى إمارة الشعف بعسير - دراسة للأشكال

أ- تحديد المنطقة وخصائص القرية بها :

تعنى السراة تلك السلسلة الجبلية المرتفعة التى تشغل مساحة كبيرة من إمارة عسير ، ونظرا للامتداد الكبير لهذه السلسلة ،فقد اختار المؤلف منطقة الشعف كمجال للدراسة التطبيقية فى هذا البحث، وقد كان اختيار هذه المنطقة انطلاقا من أن ضوابط الشكل ستتحدد بالعديد من المحددات الجغرافية الطبيعية ذات الأثر الواضح فى أشكال القرى كمظاهر وموارد المياه هذا بالإضافة إلى دور الطرق وتوطين الخدمات .

وقد اختار المؤلف المنطقة التطبيقية مما تتباين بها الضوابط وتلك المحددات لتحقيق هدف البحث وعلاوة على ذلك فإن منطقة الشعف يبدو تأثيرها بالعديد من العوامل التى أثرت فى تغيير أشكال القرى بها، وهذا ما ستوضحه الدراسة .

ومنطقة عسير تقع فى جنوب شرق إقليم عسير الذى يمثل الأطراف الجنوبية الغربية من المملكة العربية السعودية . انظر شكل رقم (٩٨).



شكل (٩٨)

موقع إمارة عسير من المملكة العربية السعودية

وتمتد هذه المنطقة بين دائرتى عـــرض ٣٥َ ٤٢ْ :٥٢َ ٤٢ْ شمالا وبين خطى طول ٥َ ١٧ْ: ١٣َ ١٨ْ شرقا ، وهى بذلك تشغل مساحة تصل إلى حوالى ٣٣٠كم٢ ، وهى مساحة تعد من وجهة نظر المؤلف كافية لظهور أنماط متباينة من القرى ذات الأشكال العمرانية المختلفة.

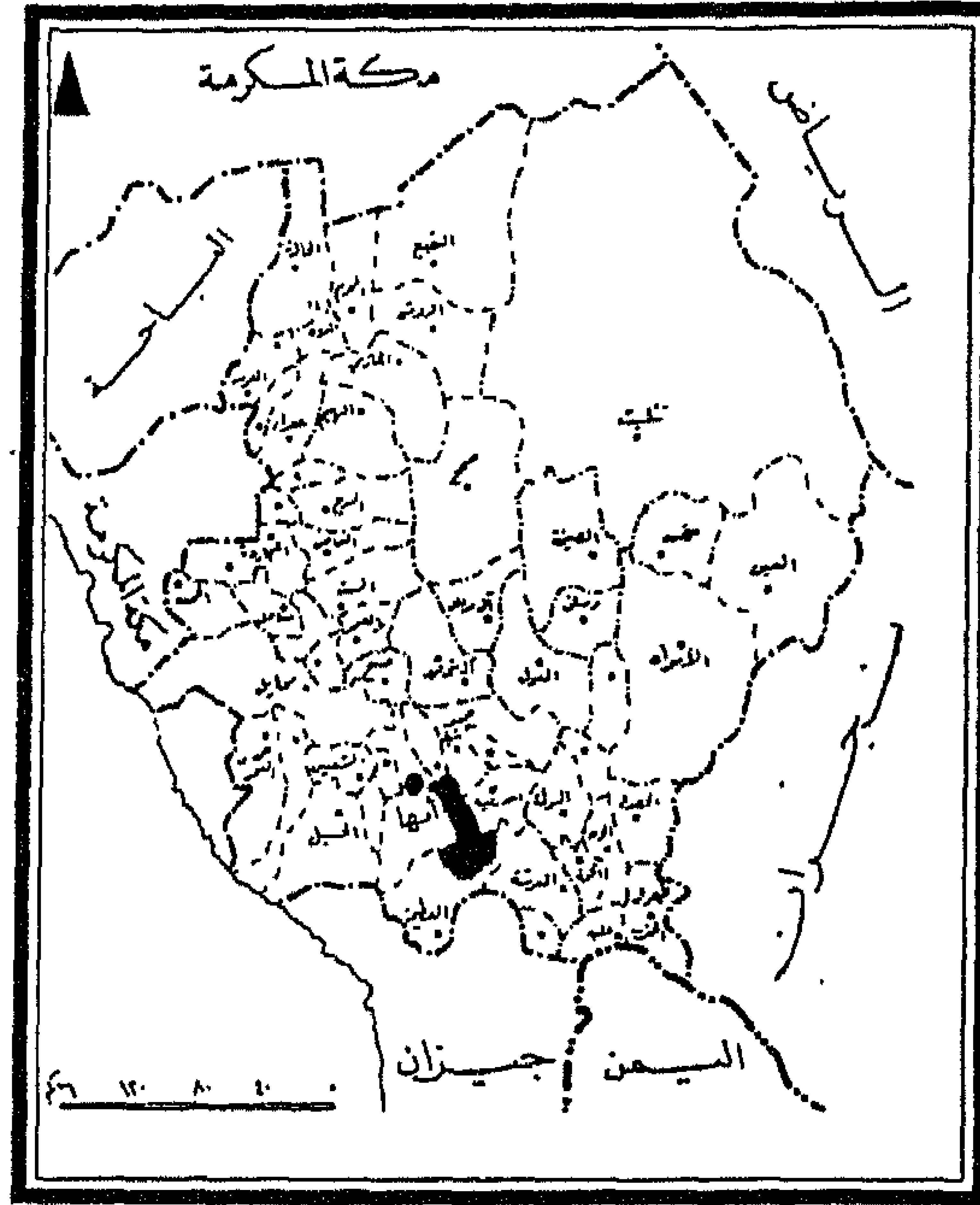
ومن خلال تحليل الشكل رقم (٩٩)، والذى يوضح موقع إمارة الشعف من إمارة عسير الإدارية ، يتضح أن الشعف تحتل وسط هذه المنطقة ، وهى تعد من أكثر جهات منطقة عسير سكانا . وينوه المؤلف من البداية إلى أن منطقة الدراسة ستنتهى حدودها العمرانية مع خط الشعف، حيث إن المنطقة التى تقع إلى الجنوب من هذا الخط تعد بحق منطقة انقطاع عمرانى واضحة. انظر الشكل رقم (١٠٠).

ملحق رقم (٣)

التوزيع المكانى للقرى فى منطقة الشعف، ١٤١٢هـ

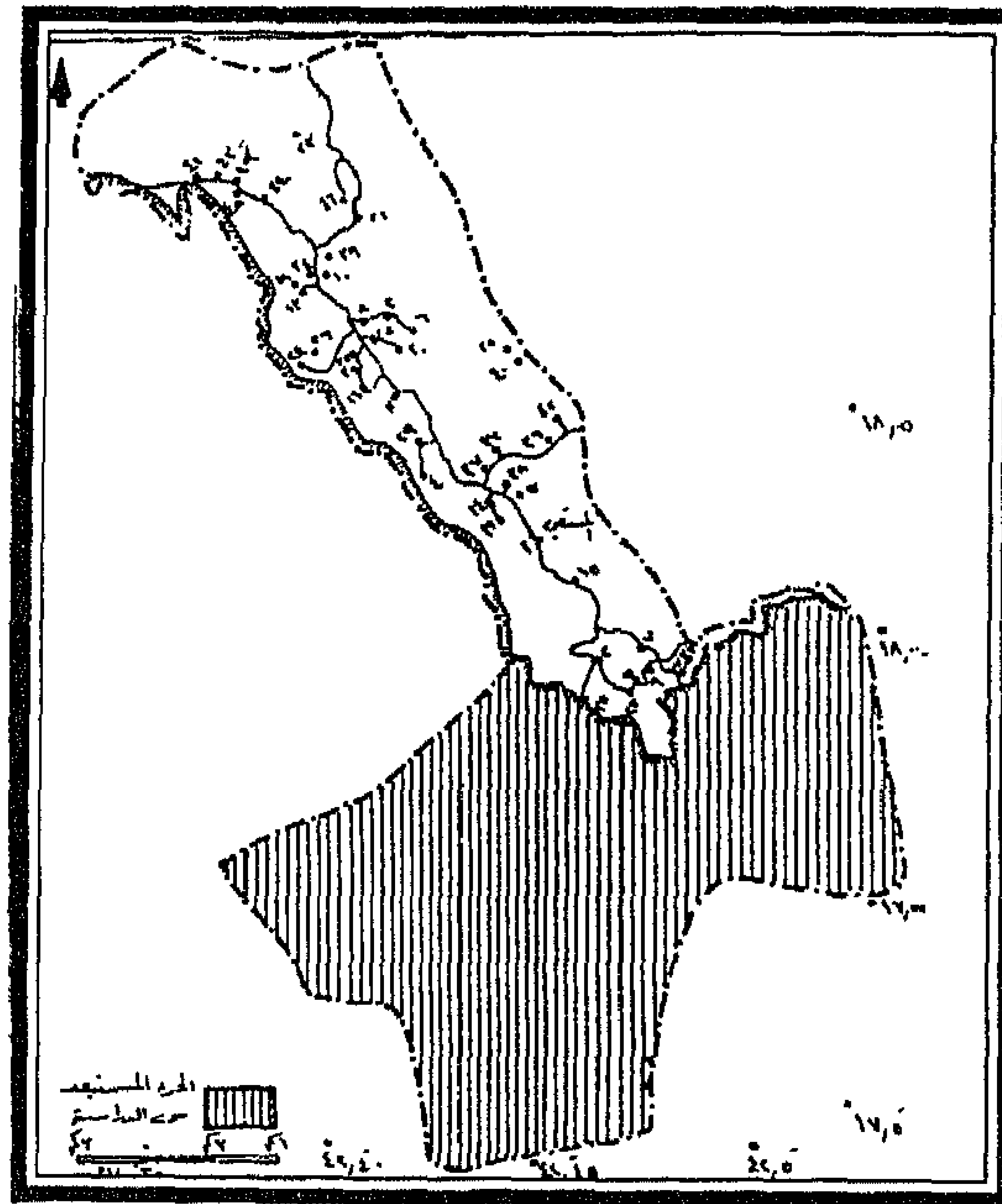
الرقم على الخريطة رقم (٢)	اسم القرية	عدد السكان
٣٨	الوحيض	١٥٠
٣٩	الخشم	١٥٠
٤٠	المشبه	١٣٥
٤١	العريش	١٣٥
٤٢	الصيحانى	١٣٠
٤٣	المشتبهات	١٣٠
٤٤	رزام	١٢٥
٤٥	عين الفرس	١٢٠
٤٦	عريج	١٠٠





شكل (٩٩)

موقع إمارة الشعف من إمارة عسير الإدارية



شكل (١٠٠)

منطقة الدراسة الفعلية (بلون الجزء الجنوبي) الأرقام حسب الملحق رقم (٣)



فقد اتضح من الدراسة أن أجزاء كبيرة من هذه المنطقة نظرا لشدة انحدار السفوح الجبلية بها لا تتكون لها تربة ، ولذلك تظهر خالية من الغطاءات النباتية. وقد تظهر فوق بعض المدرجات الصخرية رواسب ومفتتات صخرية خشنة لا تصلح للاستغلال الزراعي، وتتوزع بها بعض الشجيرات المتناثرة مثل الأكاسيا والسمر.

وتبدو المنطقة قيد البحث فى شكلها العام مستطيلة الشكل، وعند تطبيق الصيغة الإحصائية التى اقترحها هاجيت Haggett[1] . يتضح أن شكل المنطقة بعيد عن الشكل الدائرى بقدر ما يبعد الرقم ٠,٢٦ عن الواحد الصحيح، ولا يعنى هذا ارتباط أشكال عمرانية معينة بشكل منطقة الدراسة الخارجي. وما من شك فى أن المقومات الطبيعية لهذه المنطقة جعلت من الريفية نمطًا للحياة ، وهذا واضح من أنماط استغلال الأرض والعلاقات الاقتصادية والسكانية فى المنطقة وكان لهذا أكبر الأثر فى البنية العمرانية .

وإما عن خصائص القرية[2] بمنطقة الدراسة ، فالمنطقة محل البحث شهدت بواكير العمران ، إذ استوطن بها منذ أقدم العصور بعض قبائل الجزيرة العربية ، وقد ساعد على الاستقرار القديم فى هذه المنطقة اعتدال مناخها وتوافر موارد المياه بها

---

(1) Hagget O , Locational Analysis In Human Georaphy , Lodon, Edward Arnold ,1969. P.50.

وللاستزادة راجع بعض معادلات قياس الشكل التالية :

$$\frac{\text{طول حد الشكل} \times ١٠٠}{\text{طول حد الدائرة المساوية لمساحة الشكل}}$$

Pounds N. J ,Political Geography , New Yorj , 1972.

$$\frac{\text{مساحة الوحدة} \times ١٠٠}{\text{مساحة أصغر دائرة تحيط بالشكل}}$$

Cole J. P. and King C. A , Quantitative Geography , Techniques and Theories in Geography, John Wiley , 1970.

(٢) عرفت القرية السعودية بأنها مكان للسكن الدائم ولها اسم يميزها ويوجد بها نشاط أو نشاطان يمدان السكان بوسائل الحياة ، وتعدادها لا يقل عن ١٠٠ نسمة (٢٠بيتا) ويوجد بين السكان عنصر الترابط. راجع ، وزارة الشئون البلدية والقروية ، المسح الشامل ، ١٩٨٢م.



ووقوعها على أهم الطرق القديمة التى ربطت اليمن بالحجاز ، فقد ذكر الهمذاني[١] أسماء العديد من القرى بمنطقة الدراسة كالقرعاء والمسقى وتمنية ووصفها بأنها تختلف فى مواضعها بين سفوح جبال السراة وبطون الأودية بها، وهى فى معظمها ذات حجم سكانى صغير .

ولعل أهم خاصية من خصائص القرى بمنطقة الدراسة تتعلق بالشكل تظهر بوضوح فى تغلب الكفاية الدفاعية لأشكال هذه القرى الذى فرضه ضيق الشوارع وشكل المبانى نفسها، وهذا ولاشك كان استجابة لظروف تاريخية قديمة بالمنطقة إذ لا تبدو هذه الخاصية بالقرى الحديثة ومناطق النمو العمرانى الحديث ببعض قرى المنطقة ، كما أن من خصائص القرية أيضا أنها ذات قلب مصمت، أى ذات نواة مركزية تحتوى أقدم المبانى وتميل إلى التكتل والاندماج حول موارد المياه الجوفية وفوق الروابى المرتفعة فى أجزاء من منطقة الدراسة ، وتبدو فى مناطق أخرى مبعثرة على طول الطرق والدروب، وببعض مجارى الأودية ، وسواء هذا أو ذاك فمساكنها مفصولة عن مزارعها، ذات حجم عمرانى صغير وشكل عمرانى مختلف .

ومن البداية يمكن القول أن دراسة الشكل هنا تعنى عنصرين رئيسيين هما:

١ - الكتلة Mass .   ٢- الفراغ Space .

ولا يعنى هذا أن الشكل يعد بمثابة حلقة الاتصال بين كتلته وفراغه .

درج الجغرافيون فى السابق على تصنيف التوزيع المكانى للمحلات الريفية والتعرف على أشكالها وبالتالى كان الشكل نوعين : دائرى متكتل وشريطى مبعثر ، غير أن المناهج الكمية الحديثة ساعدت على إيجاد طرق رياضية دقيقة لتحديد أشكال أكثر من النوعين السابقين ، وأيضا لوصف التوزيع لهذه الأشكال وتحليل هذا التوزيع ، ومن أهم هذه الدراسات دراسة كيتنج Keating[٢]، حيث درس أنماط القرى فى سهل نوتنجهام بإنجلترا ، ودراسة هدسون Hudson[٣]. التى تناول فيها أنماط الأشكال .

---

(١) الحسن الهمذانى ، صفة جزيرة العرب ، تحقيق محمد بن على الأكوع، دار اليمامة ، الرياض ، ١٩٧٤، ص ٢٥٧.

(2) Keating , H, M . Village Types and Their Distribution in The Plain Of Nattingham Geography , Vol . XX , 1935.

(3) Hudson , F . Geography Of Settlement , Lodon , 1940.



كما درس سـميث C.T. Smith بشكل مفصل أشكال الاسـتيطان الريفى داخل قارة أوربا وأوضح أنه يمكـن إيجاد تصنيفـات عديدة داخل أية مـساحة أرضـية مهـما صغرت. كذلك اهتم شوارز G.Schwarze بتصنيف أشكال المستوطنات الريـفية ، كما اهتم كونزن Conzen بإجراء هذه التصنيفات أيضا .

وتعد دراسة الشكل بمثابة الخط الرفيع الذى يفصل بين عمليات التخطيط العمرانى وتخطيط الإسكان ، كما أن دراسة الشكل تعد همـزة الوصل بين عناصر دراسة العمران من الخارج والداخل حيث إن دراسـته من الخارج تعنى التوزيع بأنماطه المخـتلفة والحجم والوظيفة ، أما دراسته من الداخل فهى دراسة العناصر البنائية والفراغية والإنشائية لكتل السكنى .

والمقـصـود بدراسة الشكـل فى مجـال هذه الدراسـة الشكل الخـارجى للمـحلة العمرانيـة الذى غالبا ما يعكس مـدى التفاعل بين السكان والظروف والمقومـات البشرية للمنطقة ، ومن جهـة أخرى فإن الأنماط الشكلية تعد ظاهرات ذات صـفات وخصائص توزيعية .

* تحرى مواقـع المحلات العمرانيـة الريفية فى المنطقة وضـبطها وتوقيعـها على الخرائط بدقة كبيـرة ، وكذا ضبط أسماء القرى وقد كان هذا ضـرورة حتمية لاستكمال البـحث والخروج بنتائج موثوق بهـا، إذ تباينت[1] أعداد وأسماء المحلات فى المصـادر المختلفـة عن المنطقة ، إلا أن الإطار الذى تجـرى ضمنه هذه الدراسة يتحـدد فى مجموعـة العناصر التى تترابط مع بعضـها فى شبكة من العلاقات شكـلت وحدة الموضوع وحتى تبرز هذه العـلاقة بشكل واضح فقـد أعدت دراسة ميـدانية حسم فيـها تحديد المواضع بدقـة وتم ضبط الاسم والتعرف على الكتل السكنية الرئيسية والأخرى التابعة .

وقد قـدام المؤلف بمقارنة كل من خـريطة : إمارة الشعف بأطلـس منطقة عسـير الإدارية التى صممت ضمن خرائط الأطلس(*) بخرائط المسح الاقتصـادى والاجتماعى

(١) فى مسح وزارة الشئون البلدية والقـروية ، ١٩٨٤ والذى استهدف حصر القرى والخـدمات ضمت إمارة الشعف ٦٠ قـرية ، وفى دراسة إمـارة عسيـر بالتعاون مع لجنة الخـدمات بوزارة الداخليـة ضمت هذه الدراسة ٧٠ قرية وفى ثبت القرى بأطلس منطقة عسير الإدارية ضمت المنطقة ٥٦ قرية .

(*) شارك المؤلف فى تصميم خرائط أطلس منطقة عـسير الإدارية إذ عمل فى الحرس الوطنى فى هذا المجال بمدينة الرياض طوال الفترة من ١٩٨٣ - ١٩٨٧م.



الشامل لقرى وهجر المملكة، والخريطة الطبوغرافية مقياس ١/ ٥٠,٠٠٠[١]، ومن نتائج الدراسة الميدانية اتضح أن إمارة الشعف تضم ٤٦ قرية فقط ، حيث إن العدد وبعض أسماء المحلات العمرانية وردت بشكل غير صحيح فى هذه المصادر سالفة الذكر بسبب الاعتماد على مشايخ وأعيان المنطقة فى استقصاء المعلومات، مما أدى إلى المبالغة للحصول على أكبر قدر من الخدمات تمنحها الدولة.

* التعرف على أشكال المحلات العمرانية الريفية فى منطقة جغرافية محددة المعالم وتحتل قلب المنطقة الجبلية التى يصل متوسط ارتفاعها حوالى ٢٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر وتتاخم النطاق الحضرى الذى يمتد ليشمل مدينتى أبها وخميس مشيط.
* الكشف عن الأنماط التوزيعية للأشكال العمرانية وتحديد ووصف وتحليل هذه الأنماط التوزيعية باستخدام الطرق والأساليب الكمية .
* تحليل الضوابط المؤثرة فى التوزيع المكانى للأشكال العمرانية والتعرف على العوامل التى دخلت لتغير هذه الأشكال .

وبصفة عامة فإن هذه الدراسة اعتمدت وبشكل كبير على الدراسة الميدانية والاستخدام المكثف للصور الجوية[٢] كما استخدمت الخرائط التفصيلية لإجراء المقارنات كما طبق المؤلف معامل تحديد الشكل فى تفسيره للأنماط التوزيعية للأشكال بالمنطقة.

---

(١) الخريطة الطبوغرافية - لوحة شرق أبها ، مقياس ١/ ٥٠,٠٠٠ وزارة البترول والثروة المعدنية .

(٢) اعتمد المؤلف فى هذه الدراسة وبشكل أساسى على بعض الصور الجوية لـلمنطقة ، بل يمكن القول أن توفر العدد المناسب من الصور الجوية الحديثة لقرى منطقة الدراسة كان من الحوافز الرئيسية لدراسة هذا الموضوع وخاصة أن المنطقة لم تمثل بخرائط تفصيلية حديثة .

وقد انقسم أسلوب العمل مع هذه الصور إلى قسمين :

١- تميز الظاهرات المباشرة : إذ يمكن التمييز والملاحظة والقياس من الصور الجوية متوسطة المقياس أى التى يتراوح مقياس رسمها ما بين ١/ ٤٠,٠٠٠ : ١/ ١٢٠,٠٠٠ وهى صورة التقطت لبعض جهات المنطقة من الطائرات ذات الارتفاعات العالية ، وقد استفاد المؤلف من هذه الصور لكونها تعطى نوعا من التوازن بين المساحة التى تغطيها الصور وكم التفاصيل الموجودة عليها .

٢- تميز الظاهرات غير المباشرة ، ويمكن بواسطتها الحصول على معلومات عن خصائص عمرانية لا تظهر فى الصورة الجوية بشكل مباشر تساعد على تحديد الأشكال العمرانية كارتفاعات المبانى ونوعية الشوارع وهذه المتغيرات نطلق عليها اسم المتغيرات البديلة Surrogate Variables وهى مرتبطة فى الغالب بالتكوين المادى للقرية .

ب- صعوبات الدراسة وفكرة المتصل الريفي- الحضري:-

من المناسب هنا أن نعرض بشكل موجز لفكرة المتصل الريفي- الحضرى باعتبار أحد العوامل التى أثرت على الشكل العمرانى فى المنطقة قيد البحث وساعدت على إخفاء بعض الخصائص العمرانية من خلال الدمج مع بعض كتل السكن الحضرى . وهذا شكل أكبر صعوبات البحث، وما من شك فى أن الشكل العمرانى لبعض القرى فى منطقة الشعف تأثر بمقدار القرب من الحواضر ومواقع الأسواق، إلا أن الشكل قد تأثر أيضا بنمط استعمالات الأراضى ومواضع الخدمات الحكومية الحديثة وشق وتمهيد بعض الطرق بالمنطقة.

لقد باتت فكرة المتصل الريفى - الحضرى بأبعادها المكانية حقيقة هامة فى دراسة أنماط الأشكال العمرانية فالفصل فى التقسيم بين الحضر والريف من وجهة نظر أصحاب هذه الفكرة ما هو إلا تقسيم اعتباطى، فالتدرج من المجتمع الريفى إلى المجتمع الحضرى هو انتقال تدريجى ، وليس مفاجئا ،صحيح أن هناك ظواهر حضرية بارزة وأخرى ريفية إلا أن بين الظواهر الحضرية والريفية تدرج واضح وبارز وليست حدودا مطلقة تعزل المجتمع الريفى عن الحضرى .

جـ: العوامل المؤثرة فى الشكل:

من الطبيعى أن نربط بين الشكل والعمليات المكونه له إذ كثيرا ما نجد فى مجال الدراسة الجغرافية أن الارتباط بينهما يكون وثيقا للغاية مما يصعب معه معرفة أيهما المسبب للآخر ، وعلى أى حال فإن معرفة الشكل تساعدنا على فهم الإجراء ، كما وأن دراسة الإجراء (الأسباب) تبين لنا أهمية مظاهر الشكل .

ويعد شكل المحلة العمرانية الريفية فى منطقة الشعف مرآة صادقة للعديد من العوامل الجغرافية المؤثرة ، تلك العوامل التى تركت بصماتها على العمران القديم والحديث بالمنطقة ، ويمكن حصر هذه العوامل فى التالي:

١- تاريخ التعمير .
٢- موارد المياه .
٣- ظروف الموضع .
٤- الطرق.



تاريخ التعمير:

ظلت القرية فى منطقة الدراسة وحتى وقت قريب تعيش فى ظل تنظيم قبلى يقوم بالجانب الأكبر من الوظائف السياسية والاقتصادية والاجتماعية ، ومازال هذا التنظيم قائما ، ولكن بشكل باهت بعد أن فقد أغلب مقوماته وركائزه، وترك هذا التغير الكبير آثاره الواضحة على نسيج العلاقات الاجتماعية ، وعلى أنواع النشاط الاقتصادى فقد تدهورت الزراعة وأنهار الرعى وزادت حركة التبادل التجارى فى السلع الواردة من الحواضر القريبة والمجاورة، وقد تجلى هذا بوضوح على تغيير أنماط السكن الريفى وبالتالى على أشكال القرى فى المنطقة .

وينبغى هنا أن نأخذ فى الاعتبار عدة أمور أساسية هي:

- ثمة ارتباط واضح بين ظهور المحلة العمرانية الريفية والمقومات الجغرافية التى أعطت الفرصة كاملة لهذا الوجود، ولعل أهم هذه المقومات تمثل فى منطقة الشعف فى المساحات الملائمة للسكن ووفرة المياه .
- يمكن الاعتماد فى هذه المنطقة على العمران الحالى كمدخل مناسب لدراسة العمران القديم ولعل هذا يتفق ورأى فوجلر Vogeler[1] فى أن فهم أشكال المحلات الريفية الحالية لا يتم إلا بدراسة ماضيها ولذلك فإن من الضرورى حصر الأبحاث التطبيقية التى تمت حولها فى الماضى كتمهيد لدراسة الحاضر ومحاولة لتطوير اتجاهات المستقبل ويبين أن إهمال هذا الجانب يجعل دراسة الأشكال الراهنة للمحلات الريفية دراسة قاصرة.

ومن الأهمية هنا أن نحاول أن نتتبع المراحل التعميرية لقرى منطقة الشعف ، فالذى يهمنا من دراسة هذا الموضوع التعرف على طريقة النشأة. فهذه الطريقة ولاشك سيكون لها أثرها فى الشكل الحالى للمحلة العمرانية.

وفى الواقع فإن تتبع مراحل تعمير منطقة الشعف يكتنفه كثير من الصعوبات فالمصادر التى تناولت المنطقة قديمة وغير متوافرة كما أن الدراسة الآثارية شبه منعدمة ،

---

(1) Vogeler , I. Applied Rural Geography Choices and Apportunitis In : Frazier , J . W. (Editio), Applied Georaphy - Selected Persepectives , Hall Englewood Cliffs . U.A.S. p283·



هذا علاوة على أن السجلات التاريخيةللعصر الإسلامى قليلة جدا ولذلك فإن الاهتمام الذى أثارته المنطقة الجنوبية برمتها تاريخيا لا يزيد عن كونه مجرد اهتمام محلى ولعل السبب فى ذلك يرجع إلى المكانة الفريدة لكل من مكة المكرمة والمدينة المنورة إلى الشمال من منطقة الدراسة وجيزان التى تقع إلى جنوبها ، وقد كان لجيزان أهمية خاصة لكونها ذات روابط وثيقة بتاريخ دولة اليمن.

ومن خلال الدراسة اتضح أن التاريخ العمرانى للمنطقة بشكل عام لم يكن محط اهتمام دراسة أصولية ، إن ما تقدم عن المنطقة من دراسات تناولت عمرانها اعتمدت على كتب الرحالة والبلدانيين وتاريخ الحكام والخلفاء، وإذا اعتبرنا أن أسلوب التسجيل القصصى والأحداث يجعلان الاستمرارية التاريخية لتتبع أحوال العمران فى المنطقة أمرا جائزا، فالمؤلف يرى أن هذا ينسحب فقط على المراكز العمرانية التى ظهرت فى العصر الإسلامى فقط،وهى ما تؤدى الآن دور المدن والحواضر فى منطقة الدراسة ، وفى هذه الظروف يمكن الاستفادة بأسلوب الدراسة الذى قدمه كاسى سنغ Singh Kashi N.[(1)]، والذى توصل فيها إلى معرفة الأنماط التوزيعية لعمران العصور الوسطى وارتباطه بالظروف البيئية المتغيرة فى شرق مقاطعة Pradesh فى الهند ، وقد اطلع المؤلف على هذه الدراسة واسترشد بها كإطار عام.

ويمكن تتبع مراحل تعمير منطقة الشعف على النحو التالي:

المرحلة الأولي:

وهى المرحلة التى سبقت تكوين وإنشاء المملكة أى قبل ١٩٣٢ م ومن الصعب تحديد صورة العمران فيها لندرة ما كتب عن هذه المنطقة فى المصادر والمراجع ، ولكن مما لا شك فيه أن الأودية الرئيسية التى اخترقت المنطقة من جنوبها مثل وادى : صلب، حليلاء ، رحبان ، قد أغرى كثيرا بالاستيطان فى هذه الأودية[(٢)]. وقد ظهرت

(1) Kashi N . Sigh . The Territorial Basis Of Medievele Town and Village Settlement In Eastern . Uttar , India . A .A . A . G Vol . 58 . 1968. P . P . 203-220.

(٢) للاستزادة : راجع:

* الحسن بن يعقوب الهمدانى ، مرجع سبق ذكره ، صفحات متفرقة .

* جاكلين برين ، اكتشاف جزيرة العرب ، ترجمة قدرى قلعجى ، بيروت ، ١٩٦٣ .



الأشكال العمرانية فى هذه المرحلة ذات المرحلة ذات شكل طولى ودائرى متأثرة فى ذلك بموارد المياه والتى تمثلت فى الآبار والعيون ، وكذا الأودية المائية.

المرحلة الثانية :

وهى تمتد من ١٩٣٢ إلى ١٩٥٨ وفيها كانت المحاولات للسيطرة على الأمن المتزعزع فى المنطقة، وذلك من خلال الدولة العثمانية نفسها أو من خلال الزعامات المحلية الموالية لها؛ ولذلك ظهرت فى هذه الآونة بعض الأشكال العمرانية التى تؤكد استجابة هذه الأشكال لمعطيات الدفاع كرد فعل لعوامل تاريخية واجتماعية وقبلية ، وقد كان أكثر الأشكال استجابة لذلك الشكل الدائرى حيث يحقق أقصى درجات الدفاع من خلال التكتل والاندماج.

المرحلة الثالثة :

وتمتد من ١٩٥٨ إلى ١٩٧٠ وفى هذه المرحلة يبدو أثر القضاء على النزعات المحلية وتوثيق الترابط القبلى بشكل واضح على المحلات العمرانية ، فقد توفرت الحماية الجماعية للسكان من خلال تأمين مصادر المياه والأسواق الأسبوعية كمواضع للتبادل التجارى والبيع والشراء . وبدأت تظهر بعض القرى بجوار خطوط الأودية واحتلت المناطق المستوية ، وقد كسرت بذلك أسر الروابى والقمم الجبلية ، وقد اتخذت هذه فى معظمها الأشكال الطولية الممتدة ، وهى تختلف بذلك فى أشكالها عن تلك القرى الدائرية القديمة التى ارتبطت بمواضع الآبار والعيون .

المرحلة الرابعة :

وتمتد من ١٩٧٠ إلى ١٩٩٥ وهى فترة استغلت فيها عائدات النفط فتم التوسع فى الخدمات والمرافق ، مما كان له أثره الواضح على أشكال العمران فظهر نمط العمران المبعثر بأشكاله المختلفة بالأراضى المستصلحة فى المنطقة. كما شهدت هذه المرحلة حركة نزوح واضحة خرجت من بعض قرى منطقة الدراسة مثل صلب ، الرهوه ، الضرس . واتجهت إلى المدن الكبرى فى المناطق الإدارية المجاورة ، وقد كان لهذا أثره الواضح على حركة النمو العمرانى ببعض قرى المنطقة ، مما كان له أثره بالتالى على الأشكال العمرانية.



ومن خلال العرض السابق والذى يتضمن تحليل التتابع العمرانى يمكن أن نخلص إلى ثلاثة أنماط عمرانية طبقا لكيفية النشأة وأثر ذلك فى الشكل العمراني:

* قرى باقية .
* قرى وليدة .
* قرى تحولت حضرا .

القرى الباقية:

تمتاز صورة الاستقرار فى الشعف بدرجة عالية من الثبات والاستمرارية فى الأسماء والمواقع ، ويمكن القول بأن الاستمرارية شملت أيضا القبائل. وهذا واضح خاصة فى النطاق الأوسط ، وعلى الرغم من ذلك فهناك بعض القرى انتقلت إلى مواقع جديدة كما تغيرت أسماؤها وذلك بحكم الضوابط الطبيعية والظروف الاجتماعية، ومن أبرز الضوابط الطبيعية المؤثرة فى تغير مواضع بعض القرى السيول المدمرة كما حدث فى عام ١٩٢٠ ، ١٩٥٠ حيث جرفت بعض القرى وعمد السكان إلى إنشاء أخرى جديدة بالقرب من نفس المواضع القديمة .

القرى الوليدة:

وهى تتنوع فى شمال منطقة الدراسة بشكل واضح ، وقد بدأت ببعض المساكن الفردية المتعزلة ، ولكن سرعان ما اكتسبت صفة الثبات والاستمرار ، وقد ساعد على هذا تطور الحياة الاقتصادية بشكل عام وأيضا بفضل إمكانية استغلال المياه الجوفية مما قلل بشكل واضح من حجم الهجرة النازحة جريا وراء موارد المياه والمراعى الجيدة.

ومن خلال الدراسة يتضح أن القرى الوليدة هى الأحدث عمرا وهى فى معظمها متطورة ونامية من هجر صغيرة أو حديثة النشأة ولا ترتبط بالمواضع المرتفعة ومتأثرة فى شكلها العمرانى بمناطق الخدمات التى ظهرت على أطرافها ، كما أن منها ما تأثر بمرور الطرق واتخذ أشكالا أقرب إلى الاستطالة ، ومن هذه القرى: تمنية والرهوة وصلب.

القرى المحمولة حضرا:

تم اختيار المسقى كأكبر تجمع سكانى فى المنطقة لتؤدى دور الحاضرة المركزية وتعمل على التغير الاجتماعى والثقافى وتشارك فى عمليات التحضر فى هذه المنطقة ،



ومن خلال الدراسة اتضح أن مدينة المسقى لا تزال بعد تحمل بصمات الريف المجاور لها فهى لم تتخلص بعد من كل الوظائف الريفية، وعلى الرغم من ذلك فقد أثر بحكم قرب المسافة على مجموعة من القرى المجاورة أهمها صعب والدحيض ، حيث جذبت عمران هذه القرى ، وقد اتضح من خلال الدراسة الميدانية أن «صعب» تتجه فى نموها العمرانى إلى المسقى ، وهى تتخذ بذلك شكلا طوليا على امتداد الطريق المرصوف الممتد بينهما أما الدحيض فتبدو المسقى هى التى تتجه فى نموها العمرانى إليها.

وبصفة عامة يمكن القول أن القرى الباقية هى القرى القديمة والأكثر عمرا ، وقد ظلت محتفظة بمواصفاتها منذ ظهورها وغالبا ما احتفظت باسمها القديم ، وهى فى الغالب ذات خطة عشوائية ويميل شكلها إلى الاستدارة ، وقد تخيرت المناسيب المرتفعة بالمنطقة طلبا للحماية، ولعل أهم شواهد ذلك الشكل القريب من الاستدارة ظهور ذلك الحزام الدائرى للحصون والقلاع والذى يكاد يحيط بمعظم جوانب كتلة السكن ليشرف على المنطقة الخارجية المتاخمة لكتلة السكن ويتضح هذا فى قرى : آل ينفع ، آل يزيد، آل على . وأما القرى الوليدة فهى الأحدث عمرا ، وهى فى معظمها متطورة ونامية من هجر صغيرة أو حديثة النشأة ولا ترتبط بالمواضع المرتفعة وتبدو متأثرة فى شكلها العمرانى بمناطق الخدمات التى ظهرت على أطرافها ، كما أن منها ما تأثر بمرور الطرق واتخذ أشكالا أقرب إلى الاستطالة ، ومن هذه القرى : صلب والرهدة وتمنية.

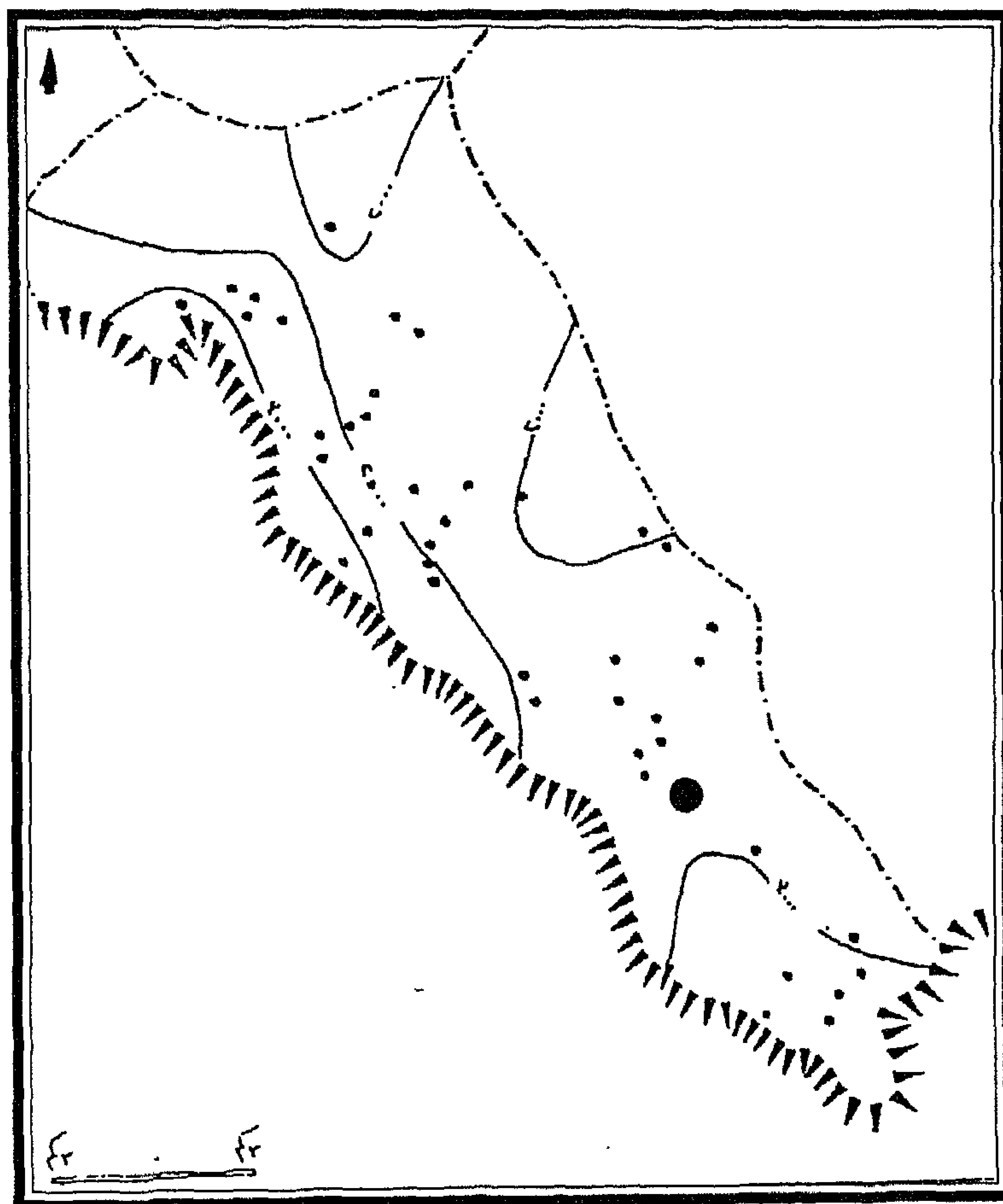
وأما فيما يخص القرى المحولة حضرا فيبدو هذا النمط على الرغم من خروجه إداريا وإحصائيا عن دائرة الريف إلا أن الطابع الريفى لا يزال مسيطرا على مظاهر الحياة بها . ويصعب تحديد شكلها العمرانى بدقة بسبب تبعثر كتل السكن بأطرافها المختلفة إذ تتداخل بوضوح استخدام الأرض فى الزراعة مع استخدامها فى السكن مما يخفى السمات العمرانية ، ومع ذلك فهى فى شكلها أقرب إلى الشكل النجمي.

ظروف الموضع:

على الرغم من التباين الواضح فى سطح إقليم عسير إلا أن السمة العامة لمنطقة الشعف هى الانحدار المدرج من قمم السراة التى تمثل الحدود الطبيعية الغربية لمنطقة الدراسة - جهة الشرق - والانحدار الشديد من نفس القمم جهة الغرب ، ومن دراسة الخريطة الكنتورية والموقع عليها توزيع المحلات العمرانية الريفية. شكل رقم (١٠١)



يتضح أن المنطقة تتميز فى أجزائها الوسطى باستواء السطح ودرجات الانحدار الطفيف ، وذلك إذا ما قورنت بمناطق أخرى فى سراة عسير ، وقد كان لهذا أثره الواضح فى انتشار المحلات العمرانية .كما يتضح أيضا من خلال تحليل خريطة الأودية الجافة للمنطقة ومقارنتها بالخريطة الكنتورية خطوط الكنتور طبيعية مع مسارات الأودية ، وكذلك مع المدرجات الزراعية الصغيرة التى يشكلها كل حقل أو مجموعة حقول متجاورة .



شكل (١٠١)

الخريطة الكنتورية ومواضع المحلات العمرانية الريفية



وقد لعبت التضاريس دورا كبيرا فى أشكال المحلات العمرانية بشكل مباشر تمثل فى جذب الأشكال الدائرية إلى أعلى المناسيب لتحتل بذلك قمم الجبال وأيضا بشكل غير مباشر فى تأثيرها على الأحوال المناخية مما جعلها أكثر المناطق رطوبة فى عسير، وقد انعكس هذا على الزراعة وتأثر به العمران فى شكله وحجمه وتركيبه.

ومن خلال الدراسة اتضح أن الأودية المنحدرة من السراة نحو الشرق- الداخل- شكلت أخاديد عريضة نسبيا حيث شقت مياه الفيضانات لنفسها مجارى واضحة تاركة حولها مصاطب مغطاة بالطمى ترتفع عن مستوى المجرى بين ١-٢ متر ويتراوح عرضها على كلا جانبى الوادى بين ٦٠ - ١٠٠ متر وعلى أطراف هذه المصاطب اتخذت بعض المحلات العمرانية مواضعها بشكل ممتد على مجرى الوادى، ومن هذه القرى : الجر الأعلى ، القلت ،أبوهتلة، وتبدو الصورة مختلفة تماما بالنسبة للأودية المنحدرة من السراة نحو الغرب - الخارج -. حيث حددت درجات الانحدار الكبيرة ظهور الأودية العميقة والتى تظهر على جوانبها ، تلك المصاطب الغريانية ، ومن ثم فهى منطقة انقطاع عمرانى واضح. وبشكل عام يمكن تقسيم سطح منطقة الدراسة إلى الأقسام التالية:

المناطق ذات منسوب ٣٠٠٠ متر فأكثر :

وتظهر بجنوب وغرب منطقة الدراسة ، وهى تشغل فى مجموعها حوالى ١٥٪ من إجمالى مسافة إمارة الشعف وتضم ثمانية محلات عمرانية هى :موعظ: القرن ، المعرض ، آل على ، الشرحة ، آل ينفع ، هيمان ، دار عثمان ، ويبلغ إجمالى عدد سكانها حوالى ٦٠٠٠ نسمة أى ٢٧٪ من إجمالى سكان الريف البالغين ٢٢٠٠٠ نسمة، ومن الدراسة اتضح أن معظم هذه القرى من القرى القديمة الباقية والتى تتميز بالثبات فى نفس المواضع والاستمرار بنفس الأسماء.

مناطق ذات منسوب يتراوح بين ٣٠٠٠ - ٢٥٠٠متر :

وتحتل فى منطقة الدراسة الأجزاء الغربية وتبدو كنطاق محدد المساحة إذ لا يتجاوز ٧٪ من إجمالى مساحة إمارة الشعف ويضم عشرة قرى هى : الجر الأسفل ، عين دحباش ، الرهوة ، الدحيض الشعب ، القرعاء ، قصر القرعاء ، المريشى ، الصيحانى ، روغ العائد . ويبلغ إجمالى عدد سكانها ٣٢٠٠ نسمة أى حوالى ١٤٪



من إجمالى سكان الريف ، وفى هذه المناطق تبدو المدرجات المقامة بكل جهد وعناية من قبل السكان كأكبر محدد لنمط الشكل هنا والذى غالبا ما يتخذ الشكل القريب من الاستدارة.

مناطق ذات منسوب بين ٢٥٠٠ - ٢٠٠٠ متر:

وتحتل فى منطقة الدراسة حوالى ٥٧٪ من إجمالى المساحة الكلية لإمارة الشعف وتضم أكبر عدد من المحلات العمرانية لعل أهمها: الحلقوم ، عين الفرس ، رزام ، القبولة ، عضاضة، آل محير ، العقرة ، ولكون هذا النطاق من أكثر النطاقات المخدومة بطرق المواصلات فقد ظهرت بعض القرى التى تحمل بصمات الحضر القريب منها ، ومن خلال الدراسة اتضح أن القرى بهذا النطاق تميل إلى التجمع وغالبا ما تتخذ الأشكال الدائرية وشبه الداذرية بالإضافة إلى الأشكال الطولية.

مناطق ذات منسوب أقل من ٢٠٠٠متر :

وتظهر على الخريطة كمنطقتين صغيرتين فى شمال شرق إمارة الشعف ولا تضم سوى عدد ضئيل من المحلات العمرانية الريفية مثل روغ العائد والبهية وهما من قرى المدرجات الزراعية، ونظرا لتعرض أرضية الأودية الجبلية هنا لفعل السيول فلم يخاطر الإنسان باختيار مواضع المحلات العمرانية بداخلها ، ومن هنا فإننا فنجد المواضع قد ارتبطت بأرضية ، المدرجات الإرسابية المستوية السطح أو ذات الانحدارات الطفيفة التى تسمح بتسرب المياه إلى المدرجات الأقل فى المنسوب، وغالبا ما يساعد هذا على تبعثر وحدة سكن القرية ويحتل المدرج العلوى المساكن الأقدم عمرا بينما يحتل المدرج السفلى المساكن الأحدث عمرا ولا تظهر فى هذه الظروف أشكال محددة للقرى (١) .

موارد المياه:

أثبتت الدراسات الجيولوجية أنه لا يوجد فى منطقة الدراسة مياه جوفية عميقة لعدم نفاذية الصخور النارية بالمنطقة ، أما المياه الجوفية السطحية فقد تكونت بفعل تسرب

(١) تتجمع فى قيعان بعض الأودية شبه الجافة كميات كبيرة من الرواسب التى جرفتها روافد الأودية من بعض المناطق الجبلية وعملت هذه الرواسب الخشنة على امتلاء أرضية الوادى Valley Filling وبتوالى عمليات النحت الرأسى لمجارى الأودية حفرت معظمها خوانق رأسية داخل الفرشة الغطائية الإرسابية .



مياه الأمطار والمياه الجارية فى الأودية من خلال طبقات الرمال والحصى ، وقد تظهر هذه المياه على السطح فى شكل عيون جارية فى بطون الأودية أو سفوح المنحدرات الجبلية، وقد كان لزيادة مشروعات حفر الآبار الجوية فى المنطقة أثر كبير فى تغير خريطة المحلات العمرانية الريفية ، فمع بداية عام ١٩٦٥م بلغ عدد الآبار ١٨ بئرا وحاليا تزيد عن ١٦٨بئرا وحاليا تزيد عن ١٦٨بئرا تتراوح أعماقها من ٤٠ إلى ٦٥ مترا كما تتراوح طاقات هذه الآبار من ٣ إلى٤ لترات/ ثانية .

وبشكل عام فإن هذه الآبار قد أثرت فى شكل المحلات العمرانية فى منطقة الدراسة ، فقد اتضح أن ثمة ارتباط واضح بين الشكل الدائرى ومواضع الآبار ، وذلك للاستفادة منها بشكل سهل وميسور .

الطرق:

تأثرت منطقة الدراسة أكثر ما تأثرت قديما بتأخر طرق مواصلاتها ، فقد أدت صعوبة المواصلات بينها وبين غيرها من الأقاليم الأخرى إلى شبه عزلة، ولعل من أهم أسباب ذلك ما يرتبط بظروف السطح فى المنطقة.

وقد كان من الطبيعى أن يرافق حركة التطور والتنمية التى تشهدها المملكة العربية السعودية عقب تزايد موارد الثروة النفطية بشكل كبير حركة تطور مواكبة لها فى إنشاء طرق المواصلات الحديثة التى تعد اليوم شرايين الحياة ومحاور التنمية ، ونظرا للطبيعة الصحراوية لأجزاء واسعة من منطقة الدراسة ، وقلة عدد سكانها وضعف مواردها وكبر تكلفة إنشاء خطوط المواصلات لزيادة أطوالها فإن المردود الاقتصادى منها يعد ضعيفا ولكن إذا اعتبرنا أن المردود الاجتماعى والمتمثل فى تحقيق سهولة الاتصال بين أجزاء المنطقة وأيضا الحصول على الخدمات يعد أيضا مردودا اقتصاديا فتكون هذه الطرق قد أدت وظيفتها مقارنة بتكاليفها .

وقد تأثرت طرق المواصلات بالعديد من العوامل الجغرافية[1] إلا أن المؤلف يرى

(١) من هذه العوامل مساحة المنطقة ، وهى تحدد مجال امتداد الشبكة وطبيعة السطح - جبلى ، هضبى ، سهلى - إذ يؤثر السطح الجبلى فى طول الشبكة حيث يلزم للتخلص من العوائق الجبلية الالتفاف حولها أو فتح معابر أو أنفاق أو جسور معلقة ، وهذه تزيد من تكلفة إنشاء الشبكة وصيانتها ،كما يساعد السطح المستوى للهضبة على مد شبكة مواصلات كثيرة التفرع ، وهذا ما لا يوجد فى حالة الجبال

أن التضاريس تعد أهم هذه العوامل ويتجلى أثرها فى كثافة وعرض واتجاهات[1] الطرق، ويؤكد هذا أن بدايات الطرق فى المنطقة ظهرت كممرات جبلية حددتها تضاريس المنطقة بشكل واضح ، ويمكن تقسيم الطرق فى منطقة الدراسة إلى :

الطرق غير الممهدة :

وترتبط فى توزيعها باتجاهات الأودية الثانوية بالمنطقة وهى متعرجة متفاوتة الاتساع موسمية الاستخدام، وتربط هذه الطرق بين مواضع المياه (آبار - عيون) ويصعب تحديدها على خرائط منطقة الدراسة لكثرتها ، إلا أن المؤلف قام بتوقيع الرئيسى منها على خرائط البحث، وتربط القرى والهجر بعضها ببعض وتبلغ أطوالها فى المنطقة حوالى ٤٤٠كم.

وفى الواقع فإن هذه النوعية من الطرق لم تؤثر بالقدر الكافى فى شكل المحلة العمرانية الريفية فمعظم القرى الواقعة عليها مثل : المعرض ، آل على ، آل ينفع ، القرن، تمنية ، آل سرحان ، عريج لم تأخذ صفة الاستطالة كما هو متوقع حدوثه فى القرى الواقعة على الطرق المرصوفة .

وأهم هذه الطرق فى منطقة الدراسة هى :

طريق آل فروان - آل سرحان .

طريق المشبه - القرعاء .

طريق - تمنية - الشرحة .

طريق رزام - روع العائد .

ويرى المؤلف أن عدم تأثر القرى السالفة الذكر بالطرق الترابية فى اتخاذها أشكالا عمرانية ممتدة يرجع إلى النشأة المبكرة والقديمة لهذه القرى،فهى قد سبقت ظهور هذه الطرق الترابية بالمنطقة .

(١) من خلال تطبيق خريطتى الطرق والتضاريس بالمنطقة بالاستفادة من خرائط Ne38-10, Ne 38-6, Ne 38-5, Ne38-02 Ne38-9 ، مقياس١/ ٢٥٠٠٠٠ اتضح أن التضاريس تحدد بشكل كبير مسارا شبه إجبارى للطرق بالمنطقة



الطرق المرصوفة :

وهى فى معظمهـا حديثة النشأة وتربط بين المحـلات العمرانية الحضـرية والريفية بالمنطقة ، وهى تحظى بالعناية المستمرة من الدولة والمتمثـلة فى صيانتها وتحسينها ، وهى من الأجـزاء المخططة فى الشبكة النقلـية [1]وهذه الطرق تجنبت إلى حـد كـبيـر المناطق شـديدة الوعورة ذات الانحـدارات الشديدة مـثل مناطق الجـروف ، هذا بالإضافـة إلى المناطق المخلخلة عمرانيا ، وقد أمكن الاسـتفادة من ممرات الأودية التى تقطع المنحدرات فى شق الطرق وبصفـة عامة فإن اتجـاهات الطرق المرصوفة فى المنطقة تلمـست مواضع الانحدارات المـناسبة أى تكـون التقاطـعات مع خطوط الكنتـور على مسـافة أكـبر من المسافات العمودية .

والطرق المرصوفـة فى منطقة الدراسة فى معظمـها حديثة النشـأة وهى إما فردية ضيقـة أو مزدوجة مبـاشرة أو غير مـباشرة ، ومن أمـثلة الطرق الفردية طريق الرهوة- البهية .

كمـا يمثل طريق الشعب - المسقى أهـم طريق مزدوج مبـاشر إذ يربط بين هاتين المحلتين العمـرانيتين أما الطـرق المرصوفة غـير المباشـرة - الدائرية - فتتـمثل فى طريق القدعاء- الصيحانى .

وتتخذ شبكة الطرق فى منطقة الشـعف نظاما خطيا انظر شكل (١٠٢) إذ تتألف من عدد من الوصلات وعدد من العـقد أهمها عقدة مديـنة الشعف ومن خلال الدراسة اتضح أن عقـد الشبكة النقلية تتـمثل فى المحلات العـمرانية الريفيـة الرئيسـية بالمنطقة . ولكون هذه النقط تعد مـواقع نشاط بشرى لا يكفى حاجة ذلك الموقع ، فـقد كان لابد

(١) قسم هاجيت Hagget الشبكات النقـلية إلى نوعين ، مخططة وغـير مخططة وتشـمل المخططة الطرق المرصوفة التى تقوم الدولة بإنشائها وأما غير المخططة فهى طرق المدقات ، راجع :

Hagget and Chorly ,Network Analysis In Geography , Lodon, 1969. P. 5-9.

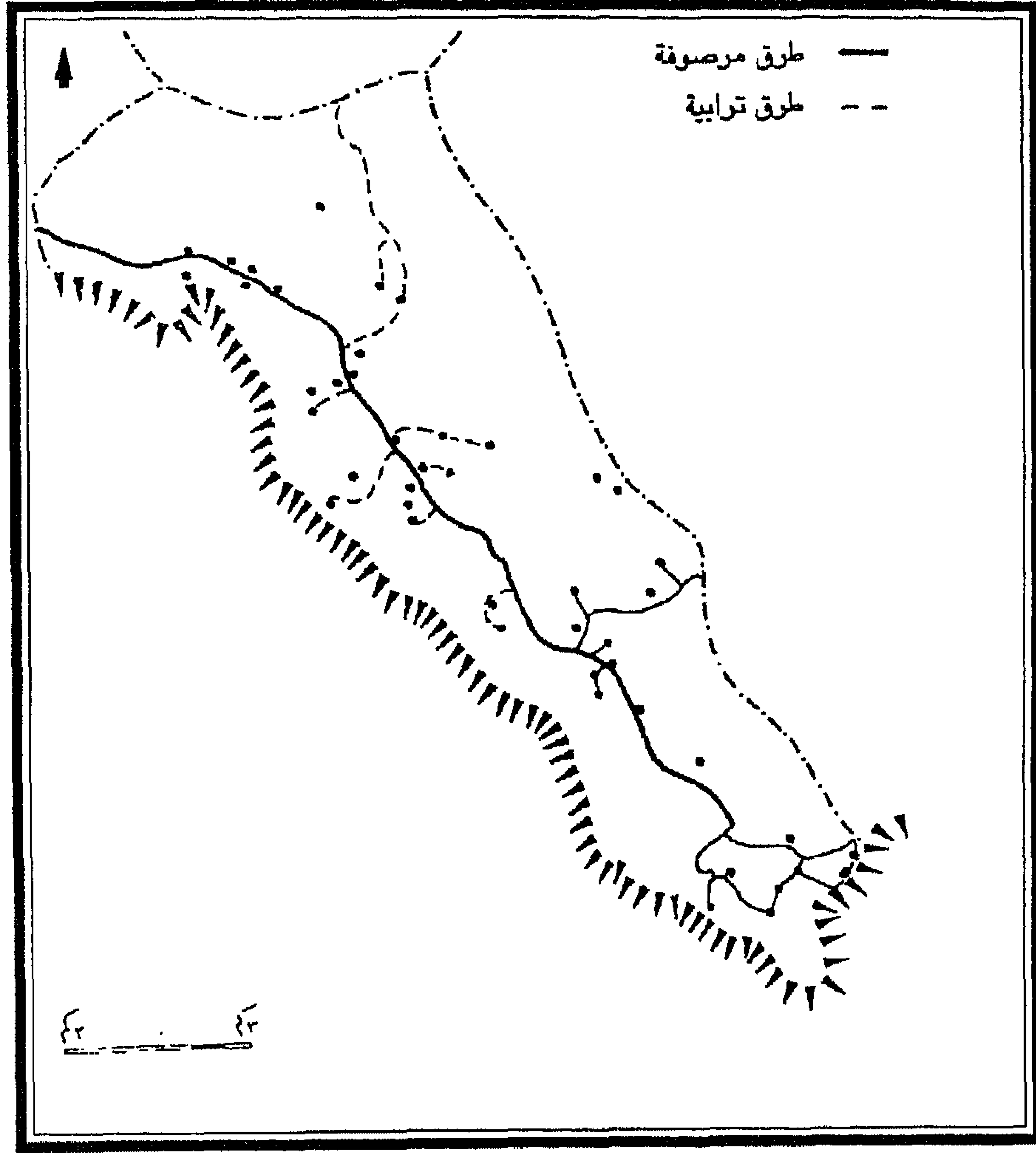
كما قسم بيتر ديفز Peter Davis الشبكات إلى ثلاث أنواع ، هى :

١- الشبكة المجزأة : وهى ليست مرتبطة ببعضها البعض .

٢- الشبكة المترابطة : وفيها تترابط كل العقد بطرق غير مباشرة .

٣- الشبكة الكاملة : وفيها تترابط كل العقد بطرق مباشرة .





شكل(١٠٢)

الطرق الرئيسية فى إمارة الشعف ومواضع المحلات العمرانية

من الاتصال بين هذا الموقع وغيره من المواقع الأخرى ، وذلك لاستيفاء حاجاته، وهذا الاتصال غالبا ما يتم بين المواقع هنا بدوافع اقتصادية أو اجتماعية ، ويسمى تفاعلا مكانيا وباستمرار التفاعل بين موقعين أو أكثر وتراكم عمليات التفاعل هذه فتح نوعا من التكامل فى خصائص المواقع المتفاعلة مكانيا ، وقد أدى هذا إلى نمط شبه كامل فى الاتصال ، وقد تبلور هذا فى التداعى المكانى والتجاذب العمرانى على طول الطرق ، مما أدى فى النهاية إلى ظهور المحلات العمرانية ذات الشكل الممتد المتأثر بشكل الطريق.

وهذا يعنى أن المحلة العمرانية الواقعة على الطريق المرصوف إنما تحاول أن تأخذ الشكل الطولى الممتد لتحقق ميزتين هما:



* الاستفادة بأقصى حد من مرور الطريق بكتلتها السكنية .

* الاستطالة على الطريق لتقليل المسافة بينها وبين المحلات العمرانية الواقعة على نفس الطريق .

ومن هنا يتضح أن استجابة أشكال القرى بمنطقة الدراسة للعديد من العوامل الجغرافية لا يعنى انفراد كل عامل من هذه العوامل على حدة فى تأثيره على الأشكال ، ولكن غالبا تتفاعل هذه العوامل مع بعضها البعض فى تأثيرها على أشكال القرى بمنطقة الدراسة . وهذا معناه أن التعددية كانت هى الأساس فى التأثير وليس الانفرادية ، فقد اشترك أكثر من عامل فى تحديد الشكل العمرانى للمحلة الريفية ، وليس معنى هذا تساوى قوة تأثير العوامل، فقد لعبت موارد المياه قديما أكبر الأدوار فى تأثيرها على الأشكال العمرانية تماما كما أدت الطرق فى الفترة الحديثة نفس قوة التأثير تقريبا.

ويمكن تصنيف قرى منطقة الدراسة طبقا لذلك إلى الأنماط التالية :

- قرى يحدد شكلها عامل واحد .
- قرى يحدد شكلها عاملان .
- قرى يحدد شكلها ثلاثة عوامل .
- قرى يحدد شكلها أكثر من ثلاثة عوامل .

قرى يحدد شكلها عامل واحد :

وهى تتمثل فى القرى التى استجابت فى شكلها لتأثير عامل جغرافى وحيد كظروف الموضع أو مجرى الوادى أو الطريق ، ويتمثل هذا بوضوح فى قرية : المريش والقرعاء ، وأشكال القرى هنا إما دائرية أو شبه دائرية أو مستطيلة ممتدة ، ولا تمثل هذه القرى النمط السائد فى منطقة الدراسة .

قرى يحدد شكلها عاملان :

غالبا ما تتشابك الظروف والمقومات الجغرافية مما يجعل أشكال القرى تأتى نتيجة لتفاعل أكثر من عامل جغرافى ، ولعل النمط السائد فى منطقة الدراسة يتمثل فى ارتباط الطرق - بغض النظر عن النوعية - والأودية الجافة فى تأثيرها على أشكال القرى ويسود



مع هذه الظروف الأشكال المستطيلة الممتدة ، وتسمى فى الغالب قرى الطريق Roadside V. وتظهر من خلال الصور الجوية ذات مبان ممتدة بطول الطريق ويكون الامتداد شريطا مفردا أو مزدوجا على جانبى الطريق، ومن أمثلة هذه القرى : صلب، تمنية ، أبو هتلة ، آل صقر ، آل سرحان ، أبو عرعرة .

قرى يحدد شكلها ثلاثة عوامل :

قد يتفاعل فى الموضع الواحد أكثر من عامل جغرافى ليفرز شكلا متميزا يكون نتاجا لتفاعل هذه العوامل ، وفى مثل هذه الظروف تنشأ المحلة مفككة الأوصال Loose Kint أو القرى المزدوجة Doubled V والتى تظهر بها الأبنية على أحد جانبى المجرى المائى أو الطريق ثم تقوم مبانى أخرى فى فترة زمنية أحدث على الجانب الآخر ، وقد يكون ذلك عبر كوبرى فوق مجرى الوادى - وقد تتخذ القرية هنا شكل حرف T أو حرف V أو تكون متعامدة + أو ذات شكل نجمى * وهذا ما ينطبق على بعض قرى منطقة الدراسة مثل الرهوة ، البيثاء ، والحلقوم .

قرى يحدد شكلها أكثر من ثلاثة عوامل :

ويبدو الشكل هنا متأثرا بمجموعة كبيرة من العوامل والمؤثرات وإذا اعتبرنا أن المسقى كحاضرة إدارية لمنطقة الدراسة ولم تزل تحمل بصمات الريف المجاور ، فهى تعد المثال الصادق هنا ، فهى ذات شكل أسفينى له زوائد فى الجهات الشمالية والشرقية والجنوبية ، وقد جاء هذا الشكل متأثرا وإلى حد كبير باختراق وادى صلب وبعض شعبه لها ،كما أنها موضع تفرق طرق مرصوفة وترابية .

د- ديناميات تغير الشكل:

ظهرت معظم قرى منطقة الدراسة فى بداية الأمر كأمثلة تؤكد مدى استجابة مواضع العمران لمعطيات الدفاع والحماية كرد فعل لعوامل تاريخية أولا واجتماعية ثانيا، ففى منطقة تقل بها الأراضى المستوية من ناحية والتربة الصالحة للزراعة من ناحية أخري، فإن بعض المواضع خاصة المرتفعة تصبح أكثر جاذبية للاستقرار .

ولا شك فى أن الشكل الناجح هو الشكل الملائم لوظيفة المحلة العمرانية والمناسب أيضا لحجمها السكانى ، وفى الوقت نفسه لا يعوق تقديم الخدمات بل يضمن



تقديمها بتماثل كامل لسكان المحلات العمرانية ، ولكن هناك العديد من الأسئلة تفرض نفسها على هذا الموضوع ، وهي:

* هل هناك أشكال عمرانية ثابتة لا تتغير ؟

* وهل تغير أحجام ووظائف المحلات العمرانية يغير من شكلها ؟

وفى الواقع يتضح أن تغير شكل المحلة العمرانية أمر وارد فى منطقة الدراسة والبحث فى هذه النقطة يحاول أن يلقى الضوء على عوامل تغير الشكل ومقدار التغير نفسه، وهذا يعنى أن التغير سمة أساسية من سمات العمران فى سراة عسير ، وهذا يرجع إلى عدة عوامل رئيسية ،وهى :

١- التطور الاقتصادى والاجتماعى .

٢- والوظيفة واستخدامات الأراضى .

٣- النمو العمرانى .

٤- توطن الخدمات .

التطور الاقتصادى والاجتماعى:

شكلت ندرة الموارد البيئية فى المنطقة قبل ظهور النفط صعوبة واضحة فى إحداث التطور الاقتصادى والاجتماعى المطلوب وبالتالى فقد اعتمدت الحياة الاقتصادية فى الفترة السابقة لظهور النفط على إمكانيات بسيطة وفرتها لها قطاعات هشة تميزت بمقومات ذات عوائد مالية ضئيلة، وقد تمثلت هذه القطاعات فى أنماط مختلفة من الزراعات المعيشية والرعى البدائى بالإضافة إلى بعض أشكال التجارة الأولية والبسيطة .

وبصفة عامة يمكن القول بأنها كانت أنشطة محدودة ذات قاعدة اقتصادية ضيقة وقد انعكس هذا على الحجم العمرانى الريفى بالمنطقة ، إلا أن هذا الوضع تغير بشكل كبير بعد ظهور النفط وتوافر عائداته التى تعد نقطة تحول واضحة فى التطور الاقتصادى والاجتماعى ليس فى منطقة الدراسة فحسب بل فى جميع مناطق المملكة ، وقد انعكس هذا التطور على تمويل العديد من البرامج العمرانية وتشغيل رؤوس أموال كبيرة الحجم فى الأسواق المحلية فى مجال العقارات خاصة فى الفترة ١٩٧٥- ١٩٨٠.



وقد شهدت منطقة الدراسة خلال العقدين الأخيرين نهضة اقتصادية واجتماعية شاملة حيث تم إنجاز أربع خطط للتنمية الشاملة كان من أبرز سماتها تطوير القطاعات الاقتصادية والاجتماعية بالمنطقة وقد كان لهذا أثره الواضح على أنماط العمران حيث ظهرت طرز معمارية جديدة توافقت مع التقاليد العربية فى بناء المساكن والحفاظ على خصوصية المسكن فظهر العديد من المساكن الملحق بها الحدائق الخاصة بها وأصبحت تشكل نمطا حديثا ، وهذا ولاشك وسع من الرقعة العمرانية بشكل كبير ، ومن خلال الدراسة الميدانية يمكن أن يتضح لنا نمطان من المساكن .

النمط التقليدى القديم:

وهو يحتل قلب القرية ونواتها ، ويتمثل فى المساكن التى استخدمت الطين كمادة للبناء بالإضافة إلى الرقائق الصوانية ، وقد اتضح من الدراسة مدى ملاءمة هذا النمط لظروف المناخ وغالبا ما يعلو المبنى الطينى « مزاريب » أى فتحات لتسرب مياه الأمطار فوق أسطح المساكن وهى مصنوعة من الخشب وتثبت بميل لضمان انسياب المياه منها إلى الخارج ، كما يتميز هذا النمط بارتفاعات محدودة ، ويكون هذا النمط فى مجموعه أصل القرى بمنطقة الدراسة .

النمط الحديث:

ويمثل هذا النمط معظم أطراف القرى ويتمثل فى المساكن التى استخدمت مواد بناء حديثة وتبدو المساكن هنا أكثر ارتفاعا واتساعا من النمط السابق وتتوزع بشكل مبعثر ولا يبدو على هذا النمط ارتباطا مساكنه بالبيئة الزراعية فى المنطقة .

الوظيفة واستخدامات الأراضى:

تعتبر طرق معيشة الإنسان واقتصادياته من أهم العوامل المؤثرة فى أنماط السكن الريفى ، فالاقتصاد يعكس إلى حد كبير الشخصية الطبيعية للأرض والمكتسبات الحضارية للسكان ، وإذا كان علينا أن نفهم الاختلافات المتباينة فى أنماط السكن على وجه الأرض فإننا يجب أن نهتم بفهم الطبقات العريضة للاقتصاد ، وبعبارة أخرى يمكن القول أن التركيب الوظيفى للمحلات يترك أثره على شكل المحلة بل وجوانب من خطتها وتركيبها .



وقد ظل الاقتصادى التقليدى فى منطقة الدراسة حتى وقت قريب اقتصادا ريفيا مغلقا يهتم بالاكتفاء الذاتى ، أى أن السكان كانوا ينتجون معظم حاجاتهم وكان هذا يعنى نظاما زراعيا موجها لإنتاج المواد الغذائية الرئيسية كالقمح والشعير والدخن .

والمنطقة محل الدراسة عاشت التوازن الإيكولوجى الرعوى - الزراعى وفى ظل هذا التوازن ظهرت المحلات العمرانية بأشكالها الدائرية وشبه الدائرية والممتدة وشبه الممتدة ، لتؤدى وظيفتها الأولية البسيطة ولكن فى الآونة الأخيرة والتى شهدت تنمية الموارد المحلية للمنطقة والمتمثلة فى الموارد السياحية ظهرت وظائف جديدة ترجمتها صور حديثة من استخدام الأرض لم تكن موجودة من قبل ، وهذا معناه أن الأنشطة الريفية لم تصبح هى السائدة فقط فى المنطقة بل ظهرت بعض الاستخدامات الحضرية بشكل مبعثر فى مناطق متفرقة وتتمثل فى ظهور بعض المنتجعات السياحية ذات الخدمات الخاصة، ويبدو هذا النمط حديثا نسبيا ويشغل مساحات محدودة من استخدام الأرض ويميل فى توزيعه إلى التبعثر والانفراط ، هذا بالإضافة إلى التطور الذى لحق بنظام الرعى القديم فى المنطقة وتمثل فى ظهور بعض مزارع الإنتاج الحيوانى الحديثة والأراضى الزراعية الملحقة بها ، وقد تطلب هذا ظهور أنماط عمرانية جديدة تمثلت فى جملة المساكن الملحقة على هذه المشروعات الكبيرة سواء للإنتاج الحيوانى أو للثروة الداجنة، وكل هذا يعنى أن تركيبة الاقتصاد حديثا فى المنطقة وما لحق بها من تغير أفرز أنماطا عمرانية حديثة تبعثرت بشكل واضح فى أجزاء متفرقة من منطقة الشعف مع تركز واضح حول الطرق الرئيسية جعلت هناك صعوبة واضحة فى تحديد أشكال هذه النوايات الحديثة.

ومن جانب آخر يمكن القول أن زيادة الطلب على الأنشطة والخدمات الحضرية فى المدن المجاورة من منطقة الدراسة قد أثر فى مورفولوجية العمران الريفى فى منطقة الدراسة فالتوسع فى الأنشطة والقطاعات الحكومية كالإسكان والتجارة جعل منطقة الظهير الحضرى مسرحا لأنماط عمرانية حديثة ذات أشكال جديدة .

وما يمكن أن نخلص منه هنا أنه إذا كانت القرى المندمجة ذات الأشكال الدائرية نتاجا لتاريخ طويل فى استغلال الأرض ، وترجع فى ذلك إلى عهود قديمة فإن القرى المبعثرة جاءت نتاجا للعصر الحديث الذى شهد تغيرا فى نمط الزراعة والملكية واستغلال الأرض بالمنطقة .



النمو العمراني:

يسفر النمو العمراني عن إضافات بنائية واضحة لكتل السكن ، وقد تحيط هذه الإضافات بكتلة السكن من كل جهة أو ربما تتركز فى جهة واحدة أو عدة جهات معينة، وهذا حسب الضوابط والعوامل المؤثرة فى الشكل الأصلى .

ومن خلال دراسة الخرائط التفصيلية للمحلات العمرانية بمنطقة الدراسة ومقارنة ذلك بالصور الجوية والدراسات الميدانية التى وقع من خلالها المؤلف المستجدات العمرانية، يمكن أن نميز بين ثلاثة أنماط طبقا للتغير فى الشكل من خلال النمو العمران.

محلات تزايد معامل شكلها:

ويعنى تزايد معامل الشكل التحول إلى الاندماج وملء الفراغات البينية بين كتل السكن المختلفة، وليس بالضرورة أن يصبح الشكل الجديد مندمجا تماما بل يكفى أن يكون قريبا من الاندماج ، وهذا يتمثل فى بعض المحلات العمرانية بمنطقة الدراسة منها آل حبشان ، آل قحم ، الدودف ، آل فرزعة ، المثناة .

محلات تناقص معامل شكلها:

ويعنى تناقص معامل الشكل هنا أن المحلة أصبحت فى شكلها أقل اندماجا وأكثر امتداد وتبدو هذه المجموعة من المحلات ذات التأثر الواضح بمرور الطرق المرصوفة فى منطقة الدراسة . ومما يذكر أن معظم هذه الكتل تعد قديمة النشأة وقد اتخذت الشكل المندمج استجابة لموضعها الكنتورى الذى غالبا ما يكون مرتفعا ، إلا أن تأثرها حديثا بمرور الطرق غير من شكلها وأصبحت ذات امتداد واضح ، ومن هذه القرى : رزام ، الحلقوم ، المريش ، روغ العائد ، آل صقر ، العرق ، أبو هتلة.

محلات لم يتغير معامل شكلها:

وهى المحلات التى ثبتت معاملات أشكالها ، ومن خلال دراسة الخرائط التفصيلية ونتائج الدراسة الميدانية اتضح أن معظم هذه القرى شهدت نموا عمرانيا بطيئا للغاية ، وذلك بسبب تيارات الهجرة الكبيرة التى خرجت منها متجهة إلى المدن الكبرى المجاورة للمنطقة مثل أبها وخميس مشيط ، وينطبق هذا على القرعاء ، كما اتضح أيضا



أن نمطا مختلفا من هذه القرى يتمثل فى بعض القرى مفككة الأوصال والتى شهدت الفترة الحديثة ملء الفراغ بين كتل سكنها القديمة ، ويتمثل هذا بوضوح فى القبولة وعضاضة، وعموما فهى محلات ذات حجم عمرانى ضئيل ويمكن أن تنتمى إلى العمران المشتت ، وهى ذات تبعثر واضح .

والملاحظ بشكل واضح أن المحلات العمرانية التى تغير معامل شكلها زيادة أو نقصانا تبدو متأثرة فى ذلك بأثر الطريق باختلاف أنواعه ، وكذلك الأودية الجافة، وقد لوحظ هذا من خلال الدراسة الميدانية ، حيث يتركز النمو العمرانى بشكل واضح فى الجهة التى يمر منها الطريق؛ إذ تنتشر وبسرعة المساكن الحديثة على مداخل ومخارج الطرق المؤدية إلى قلب المحلة العمرانية .

توطن الخدمات:

تشغل الخدمات مساحات أرضية محدودة من منطقة الدراسة ، وهى فى الوقت نفسه تعد أحد مظاهر استخدام الأرض ، كما أنها كمواقع ترتبط أساسا فى توزيعها بالمحلات العمرانية الريفية ، وبالتالى فهى ظاهرات لها صفات وخصائص توزيعية معينة، والبحث ليس بصدد دراسة الخدمات لذاتها وإنما كعامل مؤثر غالبا ما يحدث تغيرات واضحة فى كتل السكن ، وينبغى هنا التأكيد على النقطتين الأساسيتين وهما :

* تؤدى علاقات التباعد الصغيرة إلى فقد شخصية الخدمات فى المحلات العمرانية الأدنى سكانيا أى أن المسافة والبعد تساعد على النضج الجغرافى للخدمة نفسها وبالتالى يبدو تأثير الخدمات بشكل كبير فى تغير أشكال القرى.

* الموقع يحدد للخدمات مركزيتها ونوعيتها وحجمها ومنطقة نفوذها، ومعنى هذا أن هيرراكية الخدمات سيجعل هناك تباينا فى تأثيرها على أشكال القرى.

وقد توطنت بمنطقة الدراسة العديد من الخدمات التى كان لها أثر كبير فى التوجه العمرانى ، وظهور محاور جديدة للنمو بقرى المنطقة ، إلا أن أهم هذه الخدمات هى الخدمات التعليمية والصحية . وتتمثل الخدمات التعليمية فى (١٢) مدرسة ابتدائية للبنين موزعة فى القرى التالية : الحلقوم ، آل فرزعة، البيثاء ، آل يزيد ، القرعاء ، الرهوة، صلب ، آل ينفع ، آل على ، موعظ ، والمسقى ، ومن خلال تحليل الخرائط اتضح أن



معدل المسـافة الفاصلة بين كل مدرسـة وأقرب مدرسة مجـاورة لها فى المكان ٢,٥٦كم وهى تتخذ فى توزيعها النمط غـير المنتظم ، ويبدو هذا النوع من المدارس ذا أثر محدود فى تغير أشكال كتل السكن ، إلا إذا تلازم مع المدرسة الابتدائيـة خدمات أخرى صحية أو ترويحية ، كمـا تضم منطقة الدراسة (٥) مدارس متوسطة للبـنين موزعة على القرى التالية: البيثاء ، الجر الأسفل ، المسقى ، آل ينفع ، دار عثمان .

ومن دراسة الخـرائط اتضح أن مـعدل المسافـة الفاصلـة بين كل مدرسـة وأقرب مدرسة مجاورة لها ٣,٩كم .

هذا بالإضافة إلى (٣) مـدارس ثانوية موزعة على قرى : البيـثاء ، المسقى ، آل ينفع، ويبدو هذا النوع من الخدمات ذا أثر واضح فى جذب كتل السكن إليه ، وخاصة إذا جذبت هذه الـقرى خدمـات أخرى كتـلك التى تتمثل فـى مراكز الرعـاية الصحـية الأولية.

ومن خلال الدارسة الميدانية اتضح أن هناك نمطين مختلفين ، وهما:

أ- قرى مفككة الأوصال وتظهر بين كتل سكنها فـراغات بينية كبيرة ، واختارت الدولة هذه المواقع البينية لإقامة الخدمة بها ، وبالتالى عمل توطن الخدمة على زيادة اندماج الشكل العمرانى ، ويظهر هذا النمط بقرية القبولة وعضاضة .

ب- قرى مندمجة توطنت بأطرافـها السكنية مواقع للخدمات التعليمـية والصحية الجديدة ، وهذا يساعد على اختفـاء صفة الاندماج والأشكال الدائرية أو شبه الدئراية ، وظهور الأشـكال الممتدة، وينطبق هذا بشـكل واضح على قرى : روغ العائد، الحلقوم ، آل صقر .

ومن هنا فقط لوحظ من التـحليلات السابقة أن الشكل العـمرانى غالبا ما يتـغير وهو متأثر فى ذلك بمجمـوعة من العوامل ذات التفاعل المتداخل بعضهـا طبيعى والآخر اقتصادى واجتماعى وتكنولوجى وجميعها تشكل البنية العمرانية بوجه عام .

هـ- التوزيع المكانى:

تعد منطقة الدراسـة جزءا من إقليم جغرافى متميـز يعرف بإقليم السراة ، ونظرا لامتداد هذا الإقليم طـوليا وشدة وعورة سطحه ، فـقد ارتبطت به مجمـوعات سكانية



متفاوتة الحجم، وقد عانت هذه المجموعات من الانعزال والتبعثر بسبب صعوبة المواصلات فى الفترات السابقة ، وهذا ولا شك يشكل قاعدة فهم طبيعة وخصائص المحلات العمرانية الريفية فى المنطقة .

وقد ساعدت قدرة جغرافية العمران الريفى التى تبلورت فى فرنسا[1] منذ أكثر من نصف قرن على تفسير توزيعات أشكال القرى المختلفة ، وذلك عن طريق استخدام المعطيات الإحصائية والتعدادات السكانية، وبعض البيانات الاقتصادية ،كما ساهمت الطرق الكمية فى إمكانية القياس والمقارنة وإمكانية التفسير .

وستركز الدراسة هنا على نقطتين هامتين هما :

١- الصورة العامة للتوزيع .

٢- تحليل أنماط الأشكال .

الصورة العامة للتوزيع:

من خلال تحليل الشكل رقم (١٠٣) يتضح أن الصورة التوزيعية العامة غير متعادلة ، وهذا نسبة إلى الطبيعة الصحراوية لبعض أجزاء المنطقة .

مواقع المحلات العمرانية:

من خلال تحليل الخرائط الطبوغرافية التفصيلية لمنطقة الدراسة يتضح أن مواقع المحلات العمرانية باختلاف أشكالها ترتبط بنقط الانقطاع ، ويمكن تحديد نوعين من نقط الانقطاع فى منطقة الدراسة ، هما :

* الانقطاع الطبيعى .
* الانقطاع الحركى .

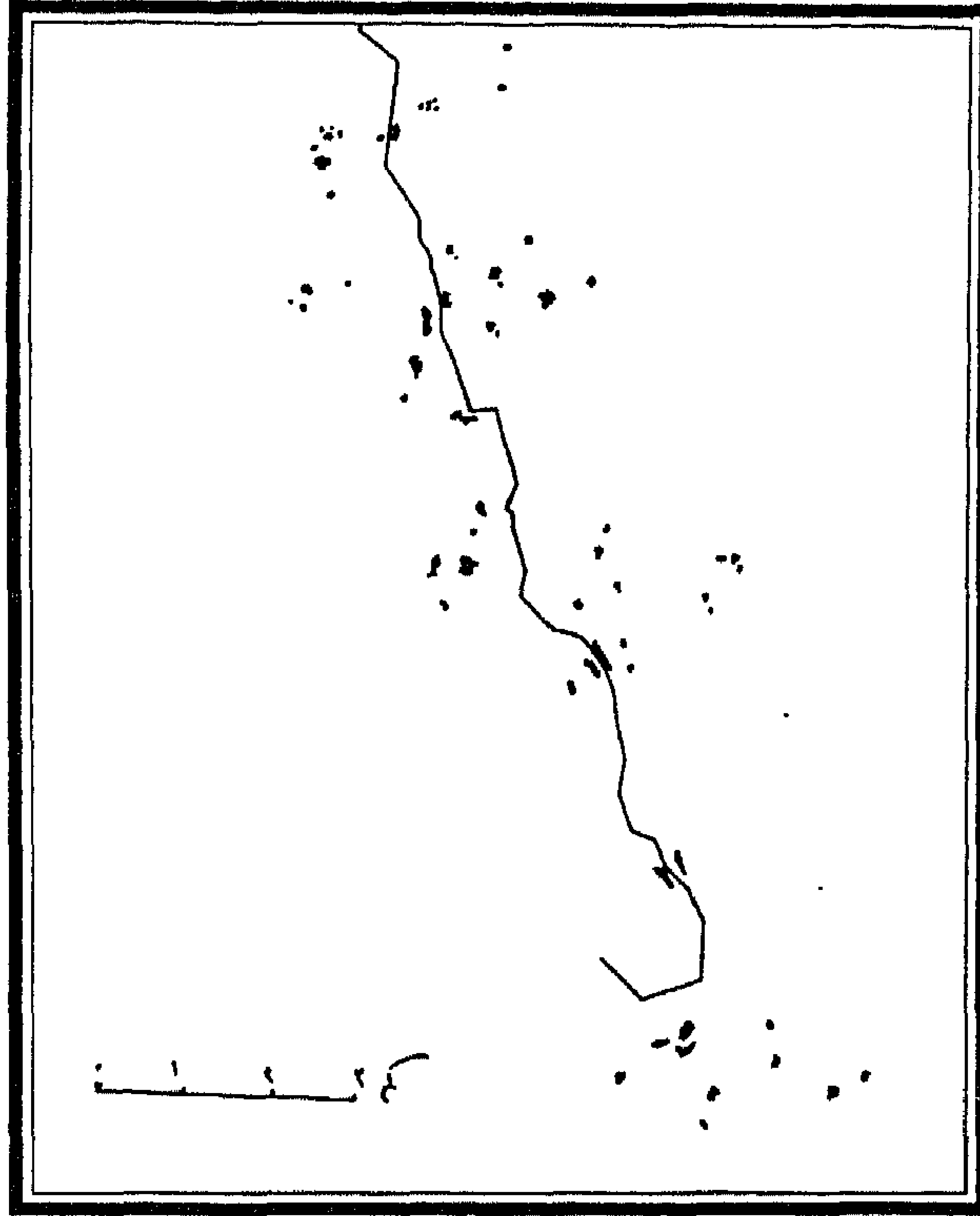
(١) يذكر كلاوت H. Clout 1973 أن الدراسات الريفية أصبحت بعد الحرب العالمية الثانية بؤرة اهتمام الدراسات البشرية ، خاصة فى فرنسا وألمانيا ، وقد اتخذت هذه الدراسات ثلاثة اتجاهات ، هى :

١- البحث عن تفسير لبعض مظاهر الريف من خلال المنظور التاريخى ، وقد تمثل هذا الاتجاه بوضوح فى كتابة كرتشمر (١٩٠٤) Kertschmer عن وسط أوربا وفى عمل بلوك ١٩٣١ M. Bolch الذى أوضح فيه أن ترتيب المنظر الريفى يرتبط بأشكال من الحضارات الزراعية .

٢- العناية بظاهرة السكن ، وقد تمثل هذا بوضوح فى بعض كتابات ديمانجون .

٣- متابعة الدراسات التى تناولت الريف والزراعة والحياة الريفية .





شكل(١٠٢)

مواقع المحلات العمرانية

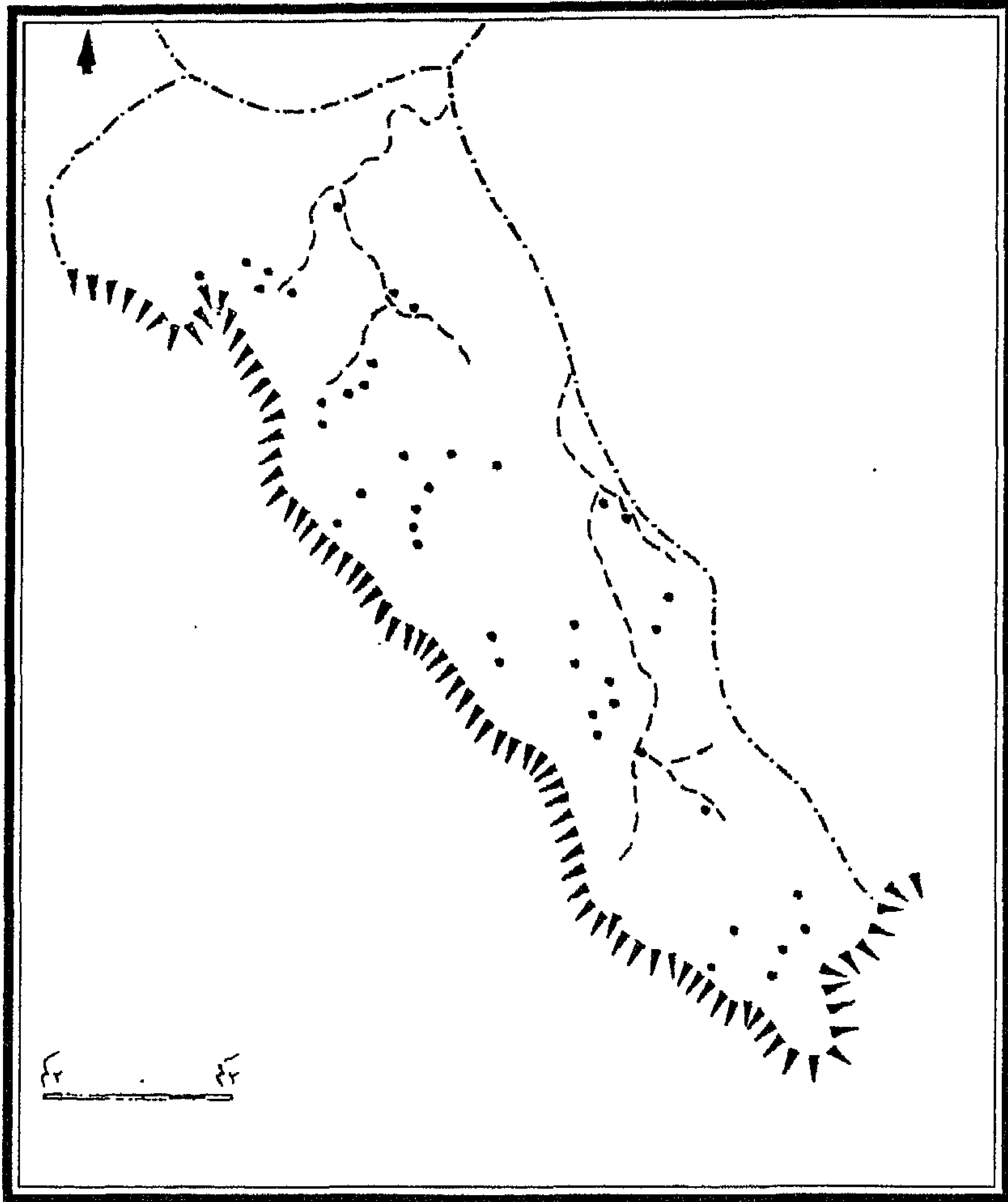
نقط الانقطاع الطبيعى :

ويعنى الانقطاع الطبيعى تغير الشكل الطبيعى كالعلاقة بين اليابس والماء أو السهول والجبال ، ومن أهم نقط الانقطاع الطبيعى فى منطقة الدراسة الأودية والجبال، وقد ارتبط بهما العديد من المحلات العمرانية الريفية .

الأودية :

يخترق منطقة الدراسة العديد من الأودية وهى تعتبر من محددات قيام العمران بالمنطقة ، وترتبط أودية عسير فى اتجاهاتها وانحداراتها بالنمط العام للتضاريس ، فهى تنحدر من أعلى المناسيب المتمثلة فى قمم السراة ، إما صوب البحر الأحمر غربا وتسمى هنا بالأودية الساحلية أو صوب الربع الخالى شرقا وتسمى هنا بالأودية الداخلية .

ومن أهم الأودية وادى : صلـب ، الجشـرة ، المريش ، حليـلاء ، حـجـلا ، رحبان، القرن ، وكلها تعد روافد عليا لوادى بيشة أحد الأودية الرئيسية بمنطقة عسير ، ونظرا لكون هذه الأودية داخليـة فلم تحـتل أى من المحلات العـمرانيـة بمنطقة الدراسـة مواقع المصـبات،بل ظهـرت مواقع ملتقى الأودية. ويتـمثل هذا فى أبو عـرعرة ، روغ العائد، الصيحانى ، انظر الشكل رقم (١٠٤) والذى يوضح قرى ملتقى الأودية .



شكل(١٠٤)

قرى ملتقى الأودية الجافة



وبالإضافة إلى هذا فقد أثر الامتداد الطولى للأودية الجافة فى منطقة الدراسة على أشكال الحقول وأنماط الحيازة التى اتخذت فى معظمها أشكالا طولية ، وذلك للاستفادة بأكثر قدر من المياه الجارية بهذه الأودية ، وقد أثر هذا بشكل مختلف فى بعض قرى منطقة الدراسة ، ومن أهم هذه القرى الخشم ، العرق ، البهية .

الجبال :

وتتمثل فى ذلك الحائط الجبلى الوعر الذى يفرض انقطاعا حركيا واضحا يتحكم فى مواقع المحلات العمرانية الريفية ، ويمكن هنا أن نميز بين نمطين من المواقع :

* **مواقع داخل الجبال** : وترتبط هذه المواقع بالأودية الجبلية الطولية والعرضية وتمثل هذه الأودية خطوط الحركة الأفقية داخل تلك النطاقات الجبلية ، وبمعنى آخر تبدو هذه المواقع بشكل واضح على الخرائط مرتبطة بمواقع انقطاع الحركة الرأسية صعودا أو هبوطا فى هذه الجبال ، ومن أمثلة هذه المواقع موقع قريتى الشعب والقبولة .

* **مواقع أقدم الجبال** : وتظهر هذه المواقع عند نقط التجمع وبعد اجتياز الحائط الجبلى وفيها يتمثل انقطاع الحركة الأفقية وبدء الحركة صعودا أو هبوطا ويتمثل هذا فى موقع قرى : أبو هتلة ، العرق ، أبو جريشة .

هذا، ولاتبدو هناك مواقع مرتبطة بمقدمات الجبال ، حيث وقعت كلها خارج منطقة البحث ، حيث إن الموقع المركزى لمنطقة الدراسة من ذلك الحائط الجبلى وأيضا درجات الانحدار الشديدة لم تجعلا هناك فرصة لظهور بعض المواقع التى تمثل الرؤوس النهائية لكل شبكة الطرق التى تربط السلسلة الجبلية بمناطق السهولة المجاورة ، وهذا يعنى أن نقط الانقطاع الحركى المرتبطة بالجبال لا تخرج عن كونها إما نقاطا داخل الجبال نفسها أو أخرى ترتبط بمواقع أقدام هذه الجبال ، وبصفة عامة تبدو الأشكال الدائرية وشبه الدائرية هى السائدة فى هذه الأحوال .

نقطة الانقطاع الحركى:

تبدو العلاقة واضحة سواء للسكان بين المحلات العمرانية والطرق؛ فسهولة الوصول Accapility سواء للسكان أو لعناصر الإنتاج المختلفة إلى المحلة العمرانية من

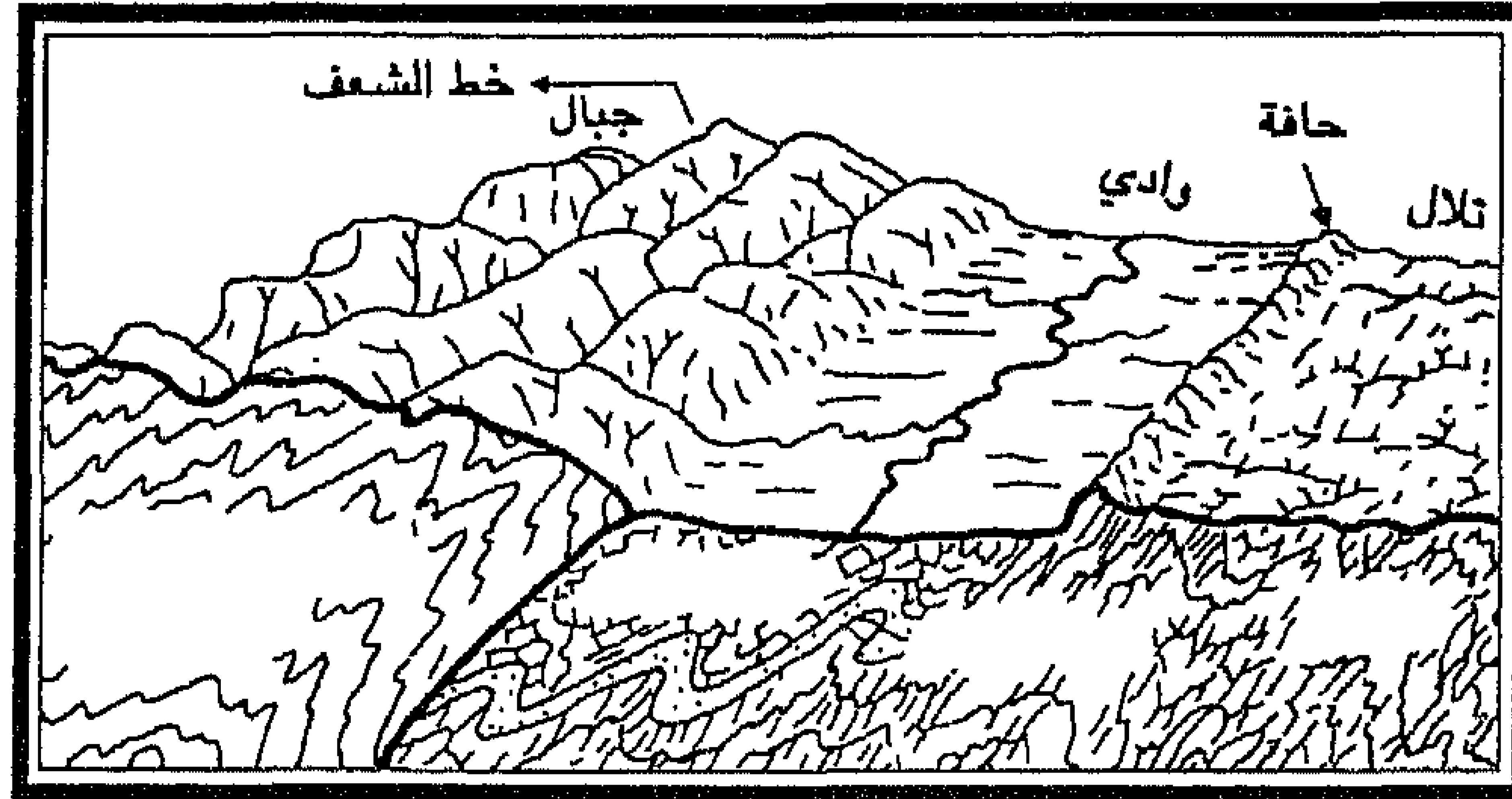


أهم عوامل نجاحها ونموها وازدهارها، ومن ثم ترتبط المحلات العمرانية بالطرق ارتباطا وغالبا ما تظهر المواقع مرتبطة بنقط الانقطاع الحركى عندما يحدث انقطاع فى مسار الطريق البرى بظهور عقبة[1] جغرافية ، ويتمثل هذا فى قرى : المريش ،القرعاء ، الشرحة ، الواقعة على خط الشعف حيث تبدو درجات الانحدار الكبيرة فى هذا الجزء من منطقة الدراسة ، انظر الشكل رقم (١٠٥) والذى يبين مجسما توضيحيا لتضاريس المنطقة .

ومن خلال الربط بين نقط الانقطاع الطبيعى والحركى يمكن تصنيف مواقع المحلات العمرانية بالمنطقة على النحو التالى :

المواقع البؤرية:

ويتمثل هذا فى المسقى حاضرة المنطقة إذ تشغل موقعا بؤريا على الرغم من كونها لا تشغل الموقع المتوسط فى منطقتها مما يعرقل دورها الوظيفى ، ولكن يعتقد بأن السبب الرئيسى وراء اختيارها كمركز إدارى للمنطقة راجع إلى حجمها السكانى بالإضافة إلى أهميتها التاريخية كأكبر سوق أسبوعى فى المنطقة .



شكل(١٠٥)

مجسم توضيحى لتضاريس المنطقة

(١) تغير الاتجاه ونقط تلاقى الطرق وتقاطعاتها ، إذ تعد نقط الطرق نقطا بينية على الطرق نفسها ، وغالبا ما تؤدى الاستراحات ومراكز التموين فى منطقة الدراسة هذا الدور ، وقد تكون نقط تغير وسائل النقل أو تغير الطرق كتفرع طريق ترابى من طريق مرصوف، وينطبق هذا إلى حد كبير على المسقى حاضرة منطقة الدراسة التى تعد محطة التزويد الأولى على الطريق الذى يربط أبها بجيزان عبر القطيحة ، كما أن المسقى نقطة تلاقى عدة طرق تصلها من الشمال والجنوب والشرق والغرب .



المواقع الهامشية:

ويحتل هذه المواقع عدد كبير من المحلات العمرانية الريفية فى منطقة الدراسة ومنها قرى : الشرف، آل محير القعرة ، الصليحى ، القبولة ، عين دحباش ، وهى فى معظمها قرى ترتبط فى توزيعها بالأراضى الزراعية الضيقة حيث لم تسمح درجات الانحدار الشديدة ظهور المساحات الزراعية الواسعة .

المواقع البينية:

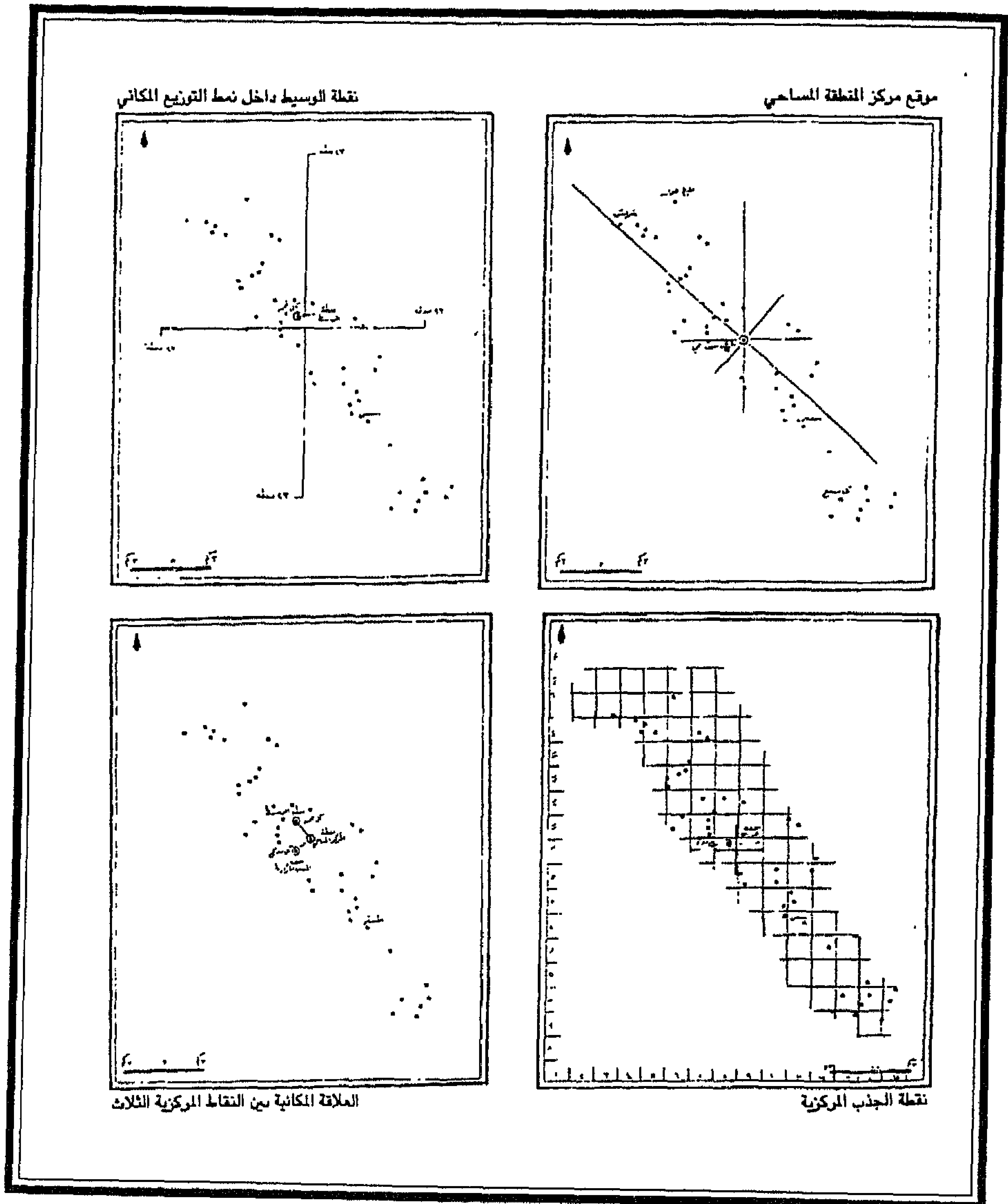
وهى المواقع التى تقع بين نقطتين هامتين وغالبا ما تظهر على محاور الطرق الرئيسية الجاذبة للمحلات العمرانية الحضرية ، ويتمثل هذا فى العديد من القرى بالمنطقة، ومنها قرى : عين الفرس ، الدودف ، القلت، الرهوة .

هذا، ولموقع المنطقة الجغرافية أثره فى كونها لا تضم المواقع العقدية ، كما أن لشكل المنطقة أثره فى كونها لا تضم مواقع التوسط الهندسى بأى شكل من أشكالها وقد قام المؤلف بتطبيق بعض الأساليب الإحصائية والكرتوجرافية للتعرف على مركز المنطقة المساحى ونقطة الوسيط بها ونقطة الجذب المركزية .

ومن خلال تحليل الأشكال رقم (١٢٥ ، أ ، ب ، ج) والتى توضح مركز المنطقة المساحى ونقطة الوسيط ونقطة الجذب المركزية يتضح أنه ليس هناك موضع واحد يضم النقاط الثلاثة ، ولكن بشكل عام يمكن القول أن خط توزيع هذه النقاط يميل إلى الشكل المتجمع ، فمن خلال الشكل رقم (١٠٦) والذى يوضح النقاط الثلاثة يتضح أن متوسط المسافة الفاصلة بين النقاط الثلاث ٨,١كم ، وبالتالى تبرز صورة التوزيع المكانى للنقط الثلاث ابتعاد قرى المنطقة إلى النصف الشمالى والنصف الجنوبى من هذه النقط، وهذا يعنى أن لنمط التوزيع أثره على أشكال المحلات العمرانى ؛ ولذلك كان من المناسب استخدام معامل التباعد كما حدده ربنسون، وستتناسب الكثافة هنا حسب هذا المقياس تناسبا عكسيا مع معامل التباعد .

ومن خلال تطبيق معادلة معامل التباعد أمكن التوصل للنتائج التالية :





شكل (١٠٦)

بعض القياسات الكرتوجرافية لقرى منطقة الدراسة

* بلغ متوسط التباعد للمحلات العمرانية بمنطقة الدراسة محلة عمرانية ريفية لكل ٣,٨٢كم٢.

* بلغ متوسط التباعد فى النطاق الجنوبى من منطقة الدراسة محلة عمرانية لكل ٢,٦٠كم٢.

* بلغ متوسط التباعد فى منطقة أقدام جبال السراة محلة عمرانية ريفية لكل ٣,٠٠كم٢.

* بلغ متوسط التباعد فى منطقة قمم السراة محلة عمرانية ريفية لكل ٢,٦٨كم٢ وهذا يعنى أن هناك تفاوتا واضحا فى التباعد بين قرى منطقة الدراسة ، وهذا يرجع إلى اختلاف المقومات الجغرافية، ولعل أهم هذه المقومات هى موارد المياه والتربة الصالحة للزراعة .

أحجام المحلات العمرانية:

تضرب البداوة بجذورها فى البنية الاجتماعية لهذه المنطقة وعليه فقد مثلت القبيلة العمود الفقرى لهذه البنية، ومع كل فلا يمكن القول بأن البداوة فى هذه المنطقة كانت نسقا أيكولوجيا واحدا بل متعددا وهو فى ذلك التعدد متأثر بتباين قوة الضوابط والمؤثرات الطبيعية ، وأيضا اختلاف الاستجابات البشرية من سكان المنطقة ، وفضلا عن هذا فالمنطقة شهدت وجود مجتمعات ريفية ذات أحجام سكانية متفاوتة استقرت منذ أقدم العصور فى قمم السراة والأودية التى تنحدر منها ومارس السكان فى هذه المجتمعات أنساقا من التنظيم الاجتماعى القبلى المتماسك ، وذلك لتنظيم شئون الدفاع والرى والتعامل مع القبائل الأخرى .

ولكى يتعرف المؤلف على الوضع السكانى للمنطقة فقد اعتمد فى ذلك على نتائج المسح الاقتصادى والاجتماعى لقرى وهجر المملكة . ومن خلال الدراسة اتضح أن المنطقة تضم حوالى ٢٢٠٠٠ نسمة ، وقد بلغ متوسط عدد سكان القرية ٤٦٨نسمة، وحجم القرى فى البيئات الزراعية يعكس إلى حد كبير مدى استثمار الأرض ، وهذا يعنى أن متوسط مساكن القرية فى الشعف يقدر بحوالى ٧٥ مسكنا باعتبار أن متوسط حجم الأسرة ٦,٢ شخصا . وقد كان التشتت والتبعثر السبب الرئيسى فى ظهور القرية بذلك الحجم السكانى الضئيل ، فالقرية فى منطقة الشعف أقل فى حجمها السكانى من المتوسط العام لحجم القرية السعودية عموما .



شكل (١٠٧)

تباعد القرى وأحجامها السكانية

ومن خلال تحليل الشكل رقم (١٠٧) والذى يوضح تباعد القرى وأحجامها السكانية يتضح الآتى :

* فى دائرة نصف قطرها ٦كم ومركزها المسقى حاضرة الإمارة تظهر القرى ذات الحجم السكانى الصغير وتبدو فى هذا النطاق قرية الرهوة كأكبر قرية وتضم ٤٥٠ نسمة.

* فى دائرة نصف قطرها ١٠كم ومركزها المسقى حاضرة الإمارة ظهرت القرى ذات الحجم السكانى الأكبر عما فى النطاق السابق . وقد تمثل هذا بوضوح فى قرى : آل ينفع ٢٣٥٠ نسمة وآل يزيد ٢٣٠٠ نسمة ، والقرعاء ١٢٠٠ نسمة ، وآل على ١١٠٠ نسمة ، وقد بلغ عدد القرى فى هذا النطاق ثمانى عشرة قرية فى معظمها تعد أكبر القرى سكانا بالمنطقة ككل .

* فى دائرة نصف قطرها ١٥كم ومركزها أيضا المسقى ظهرت مجموعة من القرى ذات حجم سكانى صغير مثل عضاضة ٤٥٠ نسمة والحلقوم ٢٦٥ نسمة، وقد ضم هذا النطاق حوالى ٢٠ قرية من قرى منطقة الدراسة .

تحليل أنماط الأشكال:

ذكر هدسن Hudson أن هناك نظريات للمواقع تشرح قوانين التوزيعات المكانية وهو يرى أن هناك أربعة مصادر لنظرية الموقع ، وهى :

- نظرية المكان المركزى .
- نظرية الانتشار .
- نظرية التوزيع الأيكولوجى .
- القوانين المورفولوجية .

كما ذكر أحد الباحثين[1] فى كتابه أنه يمكن تقيم أنماط التوزيع إلى أربع مجموعات، وهى :

(1) Sherwood K . B ,,Some Opplication Of The Nearest Neighbor Technique To The Study Of The Movement Of Intro- Urban Funations . 1970. P41-48.



* التوزيع فى شكل نقط .

* التوزيع فى شكل شبكة .

* التوزيع على طول خط ومحور .

* التوزيع بخطوط التساوى .

ويرى بعض علماء [1] المدرسة الجغرافيـة المصرية أن الشكل يختلف من قرية إلى أخرى وأنه على أربعة أنماط .

* الشكل المندمج .

* الشكل المبعثر .

* الشكل الشريطى .

* شكل القرى المخططة .

ويرى المؤلف أن الشكل الخارجى للمحلة العمرانية يتحدد من اعتبارين هما :

* أبعاد الشكل .

* انتظام حدوده .

وبالنسبة للأبعاد فهناك نمطان رئيسيان مختلفان تقع بينهما درجات ، وهما:

الشكل المندمج الدائرى ، وتعتبر الدائـرة النمط المثالى لهذا الشكل ، ومن الملاحظ على هذا النمط أن أبعاده من نقطة المركز تكاد تتساوى، فالأشكال الدائرية تمام الاستدارة لم تظهر بالمنطقة قيد البحث .

ويلى هذا الشكل المثمن والمسدس والمربع .

لا يزال هذا الشكل هو السـائد فى السهل الأوربى الشمـالى وتنتمى إليـه القرية الألمانية السلافية التى تعرف باسم Esch والتى يعود إنشاؤها إلى الفترة ٩٠٠- ١٢٠٠م وفيـها تشكل مساكـن القرية سياجـا على شكل دائرة تقريبا يتـوسطه مكان عام مفـتوح

(١) فتحى أبو عيانة ، جغرافية العمران ، دراسة تحليلية القرية والمدينة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية، ١٩م ص ٤٦-٥٥ . .



يستخدم بشكل شائع للحيوانات ، بينما توجد المزارع وأراضى المحاصيل حول مساكن القرية .

الشكل الطولى الممتد : ويعتبر المستطيل النمط المثالى لهذا الشكل إذ يتميز بوجود زوائد واضحة تبعد بمسافات غير متماثلة من نقطة القلب التى غالبا ما تتوسط الكتلة السكنية .

وبالنسبة لانتظام الحدود . فهناك أيضا نمطان .

- أشكال هندسية منتظمة .

- أشكال هندسية غير منتظمة .

ومن خلال الدراسة الميدانية والاستعانة بالخرائط التفصيلية والصور الجوية اتضح أن قرى منطقة الدراسة ذات أشكال هندسية غير منتظمة ، وهذا يعنى أن أشكال القرى لم تخضع منذ نشأتها لعمليات التخطيط التى تحدد طبيعة الشكل وامتداداته بل تركت عشوائيا .

وقد طبقت أحد الأساليب الكمية المعروفة لتحديد أنماط الشكل ، وهى كالتالى :

$$\text{معامل الشكل}^{(1)} = \frac{\text{نصف قطر أكبر دائرة يستوعبها الشكل من الداخل}}{\text{نصف قطر أصغر دائرة يستوعب الشكل من الخارج}}$$

وتأخذ الأشكال الهندسية النمطية القيم التالية طبقا لتطبيق المعامل السابق :

* الشكل الدائرى ١,٠ .
* الشكل السداسى ٠,٨ .
* الشكل المربع ٠,٧ .
* الشكل المثلث ٠,٦ .

(1) Hagget . P , Locational Analysis In Human Georaphy , London , 1965. P.227-229.



* الشكل المستطيل ٠,٥٣ .

* الشكل النجمى ٠,٥١ .

وبتطبيق المعادلة السابقة وبالاستعانة بالخرائط التفصيلية يمكن التوصل إلى الأنماط التالية للشكل الخارجى .

١- قرى الأشكال المندمجة وشبه المندمجة .

٢- قرى الأشكال الممتدة الطولية والعرضية .

٣- قرى الأشكال القوسية .

٤- قرى الزوائد الأسفينية .

٥- قرى غير مميزة الشكل .

قرى الأشكال المندمجة وشبه المندمجة

وتتمثل فى قرى : هيمان ، موعظ ، القرن ، آل على ، المعرض ، الشرح ، آل ينفع ، تمنية ، وهى فى معظمها قرى باقية يعمل معظم سكانها بالزراعة والرعى ، وقد خضعت فى مواضعها إلى الكنتورات المرتفعة ،وقد توسعت عمرانيا فى الآونة الأخيرة ولكنها لم تخرج عن النمط الملموم المندمج ، وهذا معناه أنها ترتبط بظروف البيئة الأصلية كما أنها انعكاس لظروف الأمن .

قرى الأشكال الممتدة الطولية والعرضية:

وتتمثل فى قرى : صلب ، الجر الأعلى ، القلت، أبو هتلة ،وهى القرى التى ارتبطت فى مواضعها بمرور الطرق وخاصة المرصوفة ويظهر هذا النمط بامتداد واضح مع الطريق سواء من جانب واحد أو من جانبيه، ويظهر هذا النمط من الأشكال متأثرا فى شكله بعاملين أساسيين؛ ظروف الموضع ومرور الطرق . وتبدو هذه المحلات أكثر تحضرا من القرى السابقة . إذ ترتبط بعلاقات مكانية قوية مع الحواضر المجاورة لها خاصة مدينة خميس مشيط وتضم هذه القرى العديد من المساكن الحديثة ، وقد ساعد توطن بعض الخدمات على أطرافها تأكيد الشكل الممتد .



قرى الأشكال القوسية:

وتتمثل فى قرى : الصيحانى ، الضرس ، عريج ، أبو جريشة، وتبدو هذه القرى فى أشكال متأثرة بمرور الأودية الجافة ، وهى من القرى الباقية فى منطقة الدراسة ويعمل معظم سكانها بالزراعة ، ولا يظهر هذا الشكل كنمط سائد فى منطقة الشعف إذ يتمثل فى العدد المحدد من القرى سالفة الذكر .

قرى الزوائد الأسفينية:

وهى قرى معابر الطرق Cross - Road Villages وتتمثل فى قرى: آل فروان، آل سرحان ، آل صقر ، روغ العائد ، الدودف ، العطفة، آل يزيد ، آل محير ، آل القعرة، وهى فى معظمها قرى تفرع الطرق أو مواضع تلاقى الأودية الجافة . وهذا النمط أقرب فى الشكل إلى النجمى Cruciform Villages ، ويتمثل بشكل واضح فى القطاع الأوسط من منطقة الدراسة .

قرى غير متميزة الشكل:

وتتمثل فى قرى : العرق المريش ، عين الفرس ، آل مجاهر، وتشهد هذه القرى نموا عمرانيا مبعثرا بشكل كبير ، وقد يكون عدم التوافق العرقى أو الفوارق الاجتماعية من العوامل التى ساعدت على التبعثر هنا ،وتبدو كتل السكن فى هذه القرى مرتبطة بالموقع العام للمنطقة وما يفرض من ظروف مناخية تساعد على الاصطياف والسياحة من ارتباطها بظروف الموضع ، كما يسود بهذه القرى نمط المساكن المنعزلة والمؤقتة الاستخدام، وربما تتقارب فيما بعد كتل السكن فيما بينها فى نقطة متوسطة . تكون بمثابة نواة حديثة تعمل على تجمع العمران وبالتالى إعطاء الفرصة لظهور الأشكال المندمجة وشبه المندمجة من جديد .

وقد فضل المؤلف فى تحليل أنماط الأشكال تطبيق معامل الجار الأقرب ليتعرف وبدقة على الخصائص التوزيعية للأنماط الشكلية لقرى منطقة الدراسة ، ويهدف أسلوب



الجار الأقرب Nerest Neighbor Analysis[1] إلى تحليل ووصف نمط التوزيع المكانى للظاهرة محل الدراسة ، وذلك من خلال قياس المسافة الحقيقية الفاصلة بين كل قرية وأقرب قرية مجاورة لها فى المكان إلى معدل المسافة المتوقعة بين نفس العدد من القرى فيما لو كانت موزعة فى نفس المنطقة توزيعا عشوائيا.

وقد قام المؤلف بتوزيع مجموعات القرى المتجاورة كما يوضح ذلك شكل رقم (١٠٨)، ومن تطبيق معامل الجار الأقرب اتضح أن نمط توزيع القرى بغض النظر عن أشكالها نمط متقارب غير منتظم ، ومما يلاحظ أن اختراق العديد من الأودية الجافة منطقة الدراسة جعل النمط الخطى فى التوزيع السائد هذا بالإضافة إلى ظهور القرى التوأم حيث يشغل الموضع الواحد أكثر من قرية لا تفصل بينها إلا مسافة صغيرة . وقد أكد هذا التقارب وبلورة الارتباط القبلى بين سكان هذه القرى فكأن الأحوال الاجتماعية كان لها أكثر أثر فى صورة توزيع المحلات العمرانية بالمنطقة ، ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح أن القبائل الثلاث الرئيسية التى تنتمى إليها جذور سكان منطقة البحث هم قبائل : عسير وقحطان وشهران . وعلى الرغم من أن المنطقة اخترقها حديثا العديد من الطرق التى سهلت حركة الاتصال بين مواقع هذه القرى ودعمت العلاقات المكانية

---

(١) يرمز للصيغة الرياضية للجار الأقرب بالرمز (ر).

حيث $ر = \frac{م}{ع}$

حيث م = معدل المسافة الحقيقية الفاصلة بين النقط .

ع= معدل المسافة الفاصلة بين النقط فى الوزيع العشوائى .

ويمكن الحصول على معدل المسافة الفاصلة بين النقاط فى التوزيع العشوائى (ع) بالصيغة الرياضية التالية:

$$عَ = \frac{١}{٢ \times \sqrt{\frac{ن}{ح}}}$$

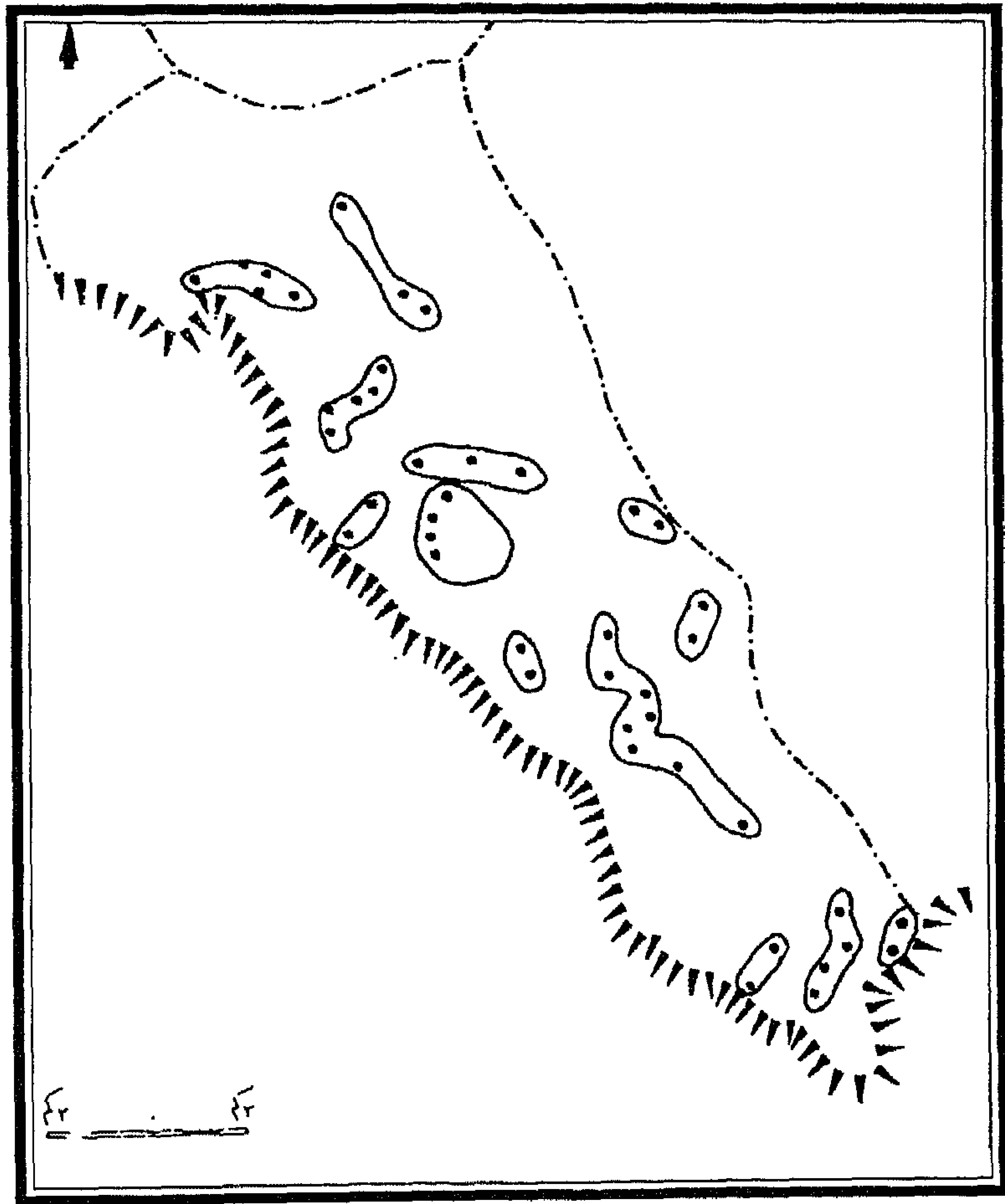
حيث ن = عدد النقاط

ح = مساحة منطقة الدراسة .

والمدلول الكمى للجار الأقرب ينحصر بين صفر إلى ٢.١٤ وهذا يعنى أنه إذا كانت قيمة الجار الأقرب تساوى صفرا فهذا يعنى أن التوزيع متجمع أى يتجمع حول نقطة واحدة ، وإذا كانت (ر) تساوى واحد صحيح فهذا يعنى أن نمط التوزيع عشوائى وأما إذا كانت قيمة (ر) تساوى ٢.١٤ فهذا يعنى أن نمط التوزيع يكون متباعدا .

بينها، إلا أن توزيع العمران لم يبدأ متأثرا بمرور هذه الطرق ، وذلك لكون قرى الشعف أقدم من مـرور الطرق المرصوفة ولكن يظهر أثر مـرور الطريق فى خلق وتكوين أشكال عمرانية حديثة بالمنطقة

وقد اتبع المؤلف نفس الطريقة للتوصل إلى قيمة الجار الأقرب وتحديد أنماط التوزيع المكانى للأشكال فى منطقة الدراسة ، ومن الخرائط المرفقة شكل (١٠٩)، (١١٠) يتضح أن نمط الأشكال العمرانية المختلفة مندمج ، ممتد ، قوسى ، أسفينى ،

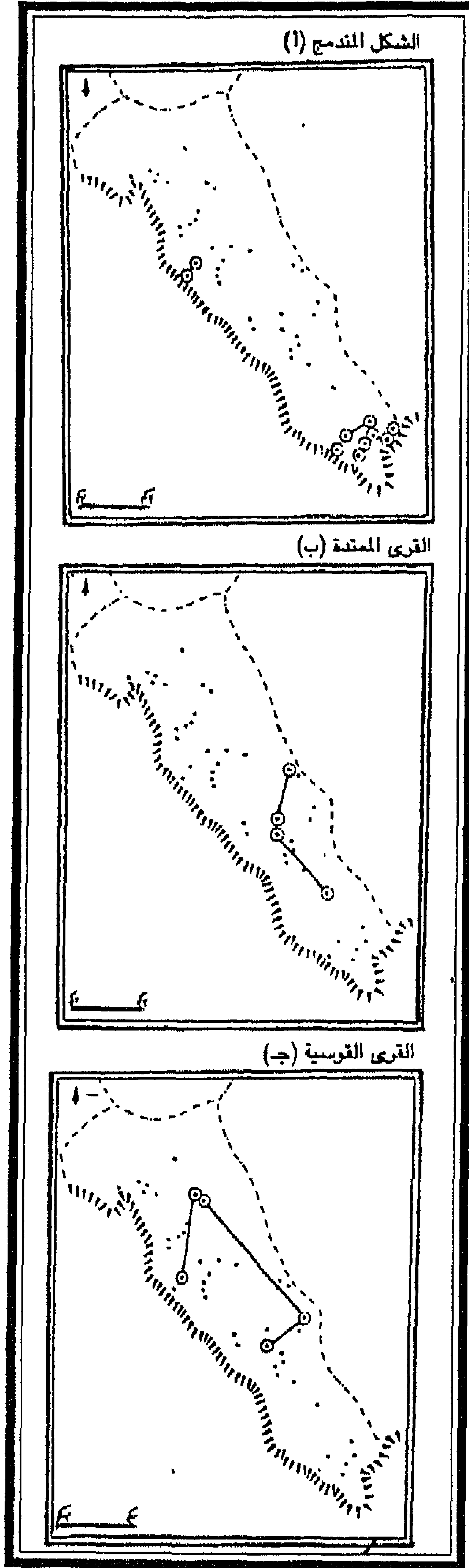


شكل (١٠٨)

نمط التوزيع الجغرافى للقرى فى منطقة الشعف



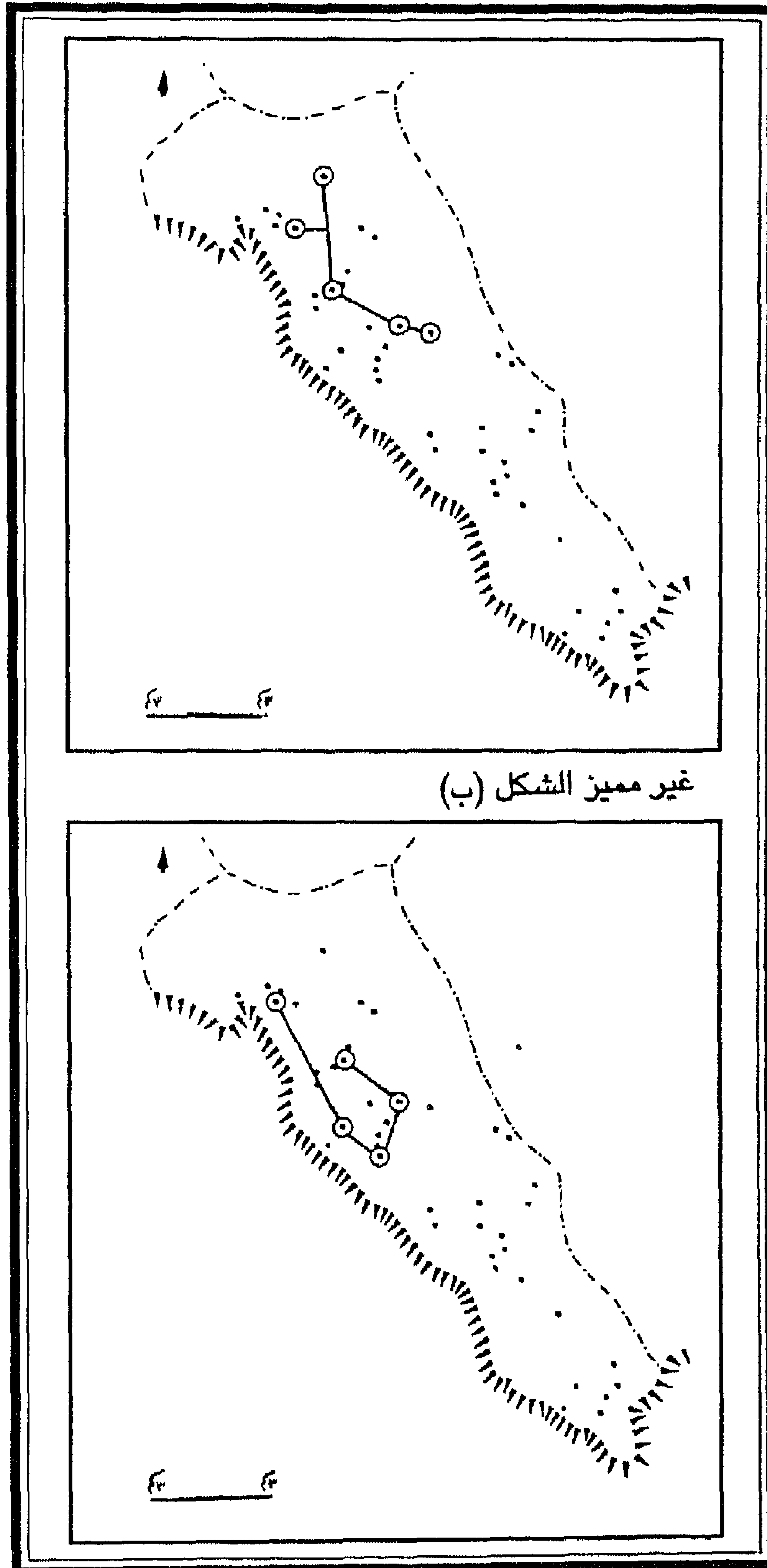
غير مميز - نمط غير متقارب وغير منتظم ، وهذا معناه أن منطقة الدراسة لا تضم بداخلها أنماطا شكلية واحدة متقاربة من بعضها البعض ، وبالتالى فمتطلبات تخطيطها لا يتسم بالتشابه إلى حد كبير بل تضم العديد من القرى المتقاربة التى تختلف أشكالها العمرانية طبقا لتأثرها بالعديد من العوامل التى أظهرت التباين الواضح فى الشكل ، وبالتالى فإن إعادة تخطيط الخدمات فى كل هذه القرى سيتطلب دراسة الواقع الجغرافى لكل قرية بمفردها ، فالأمر لن يتوقف عند تحديد خطة معينة لتدعيم الخدمات لمجموعة من القرى المتجاورة ذات الشكل المندمج الواحد ، بل داخل النطاق الجغرافى الواحد سنجد مجموعة من القرى القريبة من بعضها البعض ، وهى فى نفس الوقت ذات أشكال عمرانية مختلفة .



شكل (١٠٩)

تباعد أنماط الأشكال العمرانية المختلفة

(باستخدام أسلوب الجار الأقرب)



شكل (١١٠)

تباعد أنماط الأشكال العمرانية المختلفة (باستخدام أسلوب الجار الأقرب)

ويمكن التوصل من خلال هذه الدراسة إلى النتائج التالية :

* لعل من أولويات الأمور أن تنال المنطقة اهتمامات أكثر فى المسح الجوى الذى يمكن عن طريقه تحديد كثير من موارد الإقليم الطبيعية وأهم الظاهرات البشرية وهو العمران ،وذلك لكى تكون هناك فرصة لدراسات حديثة تعتمد على خرائط دقيقة وأسس رقمية يعتمد عليها فى الدراسات التخطيطية .

* يعتبر الشكل إطارا مناسبا لتخطيط وتنظيم حركة العمران بالمنطقة ، فالشكل الناجح هو الشكل الملائم لوظيفة المحلة العمرانية والمناسب لحجمها السكانى والذى لا يعوق تقديم الخدمات .

* إذا كان من أهم نتائج هذه الدراسة التى أمكن التوصل إليها معرفة الشكل العمرانى السليم والمناسب لوظائف القرى بالمنطقة ، فإن التخطيط لسيادة هذا الشكل لا شك سيتطلب العديد من الدراسات وأهمها :

- البيئة ، والتى تشمل الخصائص الطبيعية للموقع وأيضا الخصائص الجيولوجية والهيدرولوجية ، وأيضا الدراسات البصرية للتشكيل العمرانى .
- الاجتماعية ، وتشمل تطور السكان ومعرفة خصائصهم وكثافتهم وتركيبهم الاجتماعى والاقتصادى .
- العمرانية ، وتشمل التطور التاريخى لاستعمالات الأراضى وحالات المبانى وشبكات الطرق والنقل والمرافق وغيرها من الدراسات العمرانية .

العوامل المؤثرة فى شكل القرى بالمنطقة :

جغرافية : وتتمثل فى الموقع ، التضاريس ، الموضع .

تاريخية : الحاجة المبكرة للدفاع .

اقتصادية : نظم الزراعة والملكية .

* ترجع ضوابط الشكل إلى الظروف الطبيعية فى المنطقة كأشكال السطح وموارد المياه ، وهى ضوابط أثرت فى شكل القرية مع نشأتها وبداية وجودها. أما عوامل تغير الشكل فتتمثل فى الظروف البشرية والاجتماعية والاقتصادية ، وهذه الظروف تعد اليوم أكثر تأثيرا فى الأشكال العمرانية للقرى بمنطقة الدراسة.

* عند توطين خدمات مستقبلية فى المنطقة فمن المناسب أن يوضع فى الاعتبار التوزيع الحالى لكتل السكن وتحديد الشكل الفعلى للمحلة العمرانية ليتحقق أكبر قدر من العدالة فى توزيع هذه الخدمات .

* ليس من الضرورى أن تؤدى مجموعة العوامل والظروف إلى تباين الأشكال العمرانية وظهور أنماط شكلية محددة بمنطقة الدراسة ، فربما تؤدى هذه العوامل إلى تشابه Similarty وعموما فالبحث فى العلل والأسباب التى جعلت هناك تشابها فى الأشكال العمرانية لا تقل بأى حال من الأحوال عن البحث فى الاختلافات .

* ضرورة تحديد الرقعة القابلة للتوسع المستقبلى ، وذلك سيساعد فى عدم تبديد الأموال فى توصيل الخدمات للمساكن داخل كتلة السكن ، وخاصة مياه الشرب والصرف الصحى والهاتف ، كما أن تحديد الرقعة القابلة للتوسع يعنى بالضرورة المحافظة على الأراضى الزراعية .



ملحق (٣)

التوزيع المكاني للقرى في منطقة الشعف، ١٤١٢هـ

الرقم على الخريطة رقم (٢)	اسم القرية	عدد السكان
١	المسقى	٣,٠٠٠
٢	آل ينفع	٢,٣٥٠
٣	آل يزيد	٢,٣٠٠
٤	القرعاء	١,٢٠٠
٥	آل على	١,٠٠
٦	آل سرحان	٨٦٥
٧	دار عثمان	٦٥٠
٨	البيثاء	٦٢٠
٩	القرن	٦٠٠
١٠	آل فرزعة	٥٥٠
١١	آل دويح	٥٠٠
١٢	الرهوة	٤٥٠
١٣	عضاضة	٤٥٠
١٤	الجو الأسفل	٤٣٠
١٥	صلب	٤٠٠
١٦	آل مجاهر	٣٤٠
١٧	موعظ	٣٠٠
١٨	القبولة	٣٠٠
١٩	الحلقوم	٢٦٥
٢٠	آل صقر	٢٦٠
٢١	أبو جريشة	٢٥٠
٢٢	العطفة	٢٥٠
٢٣	هيمان	٢٥٠
٢٤	القعرة	٢٤٠
٢٥	الشرحة	٢٣١
٢٦	آل مجير	٢٣٠
٢٧	المعرض	٢٣٠
٢٨	الدودف	٢٣٠
٢٩	آل فرحان	١٩٠
٣٠	آل قحم	١٨٥
٣١	العين	١٧٠
٣٢	الجد الأعلى	١٧٠
٣٣	روغ العائد	١٦٥
٣٤	الشعب	١٦٠
٣٥	أبو هتلة	١٦٠
٣٦	البهية	١٦٠
٣٧	القلت	١٦٠

٢- الأقاليم العمرانية الريفية فى عسير بالمملكة العربية السعودية:

الخصائص وكيفية التحديد:

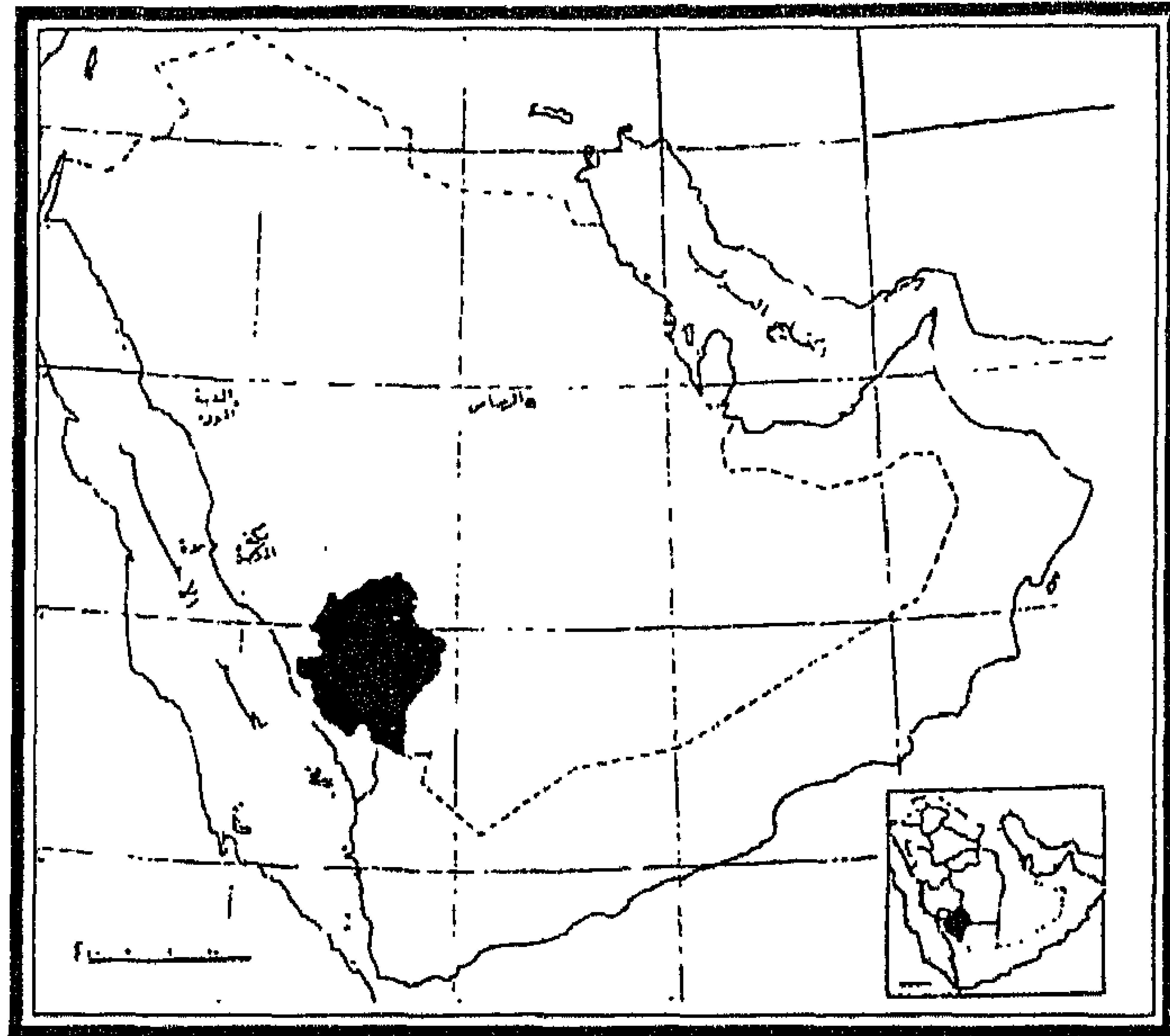
يعد الريف الموطن لأكثر من نصف البشـرية ، كما يشغل ما يقرب من ١٣٪ من مساحـة المعمورة، ولعل فى هذا تعليلا للاهتـمام المتزايد بالريف والريفيـة كنمط حياة. وقد شارك الجغرافيون بنصيب كـبير فى هذا الاهتمام وتأصل ذلك فى ظهور العديد من البحـوث التى تناولت الريف، وقـد ساعد فى ذلك صـدور العديد من الأبحـاث التى تناولت الفرع المقابل لجغـرافية الريف وهو ما يعرف بجغرافيـة الحضر، ويمكن القول أن دراسات الريف على مستوى المدرسة الجغرافية المصرية وكذا العربية بدأت بداية عمرانية. وقد تأكد هذا فى خروج دراسات عدة تناولت العمران الريفى وخصائصه ومشكلات فى مناطق كثيرة من مصر والعالم العربى[١].

ومنطقة عسير تقع فى الجنوب الغربى من المملكة العربية السعودية وأصبحت جزءا من المملكة منذ عام ١٣٤١هـ انظر الخريطة (١١١) ويحدها من الجنوب الشـرقى إمارة نجران ومن الشمال الشرقى إمارة الرياض ومن الجنوب الغربى إمارة جيزان ، كما يحدها من الشمال والشـمال الغربى إمارتا مكة المكرمـة والباحة ويصل أقصى امتـداد لها نحو الشمال إلى درجة عرض ٢١ْ شمالا وأقصى امتداد صوب الجنوب إلى درجة عرض ١٢َ ١٧ْ شمالا وتلامس أطرافها الشرقية درجة طول ٣٠َ ٤٤ْ شرقـا أما أطرافها الغربية فتمتد إلى درجة طول ٢٢َ ٤١ْ شـرقا وهى تضم ٥٩ إمارة فـرعية تتفـاوت مساحـة لكل منها بشكل واضح عن الآخر . انظر الشكل رقم (١١٢) .

---

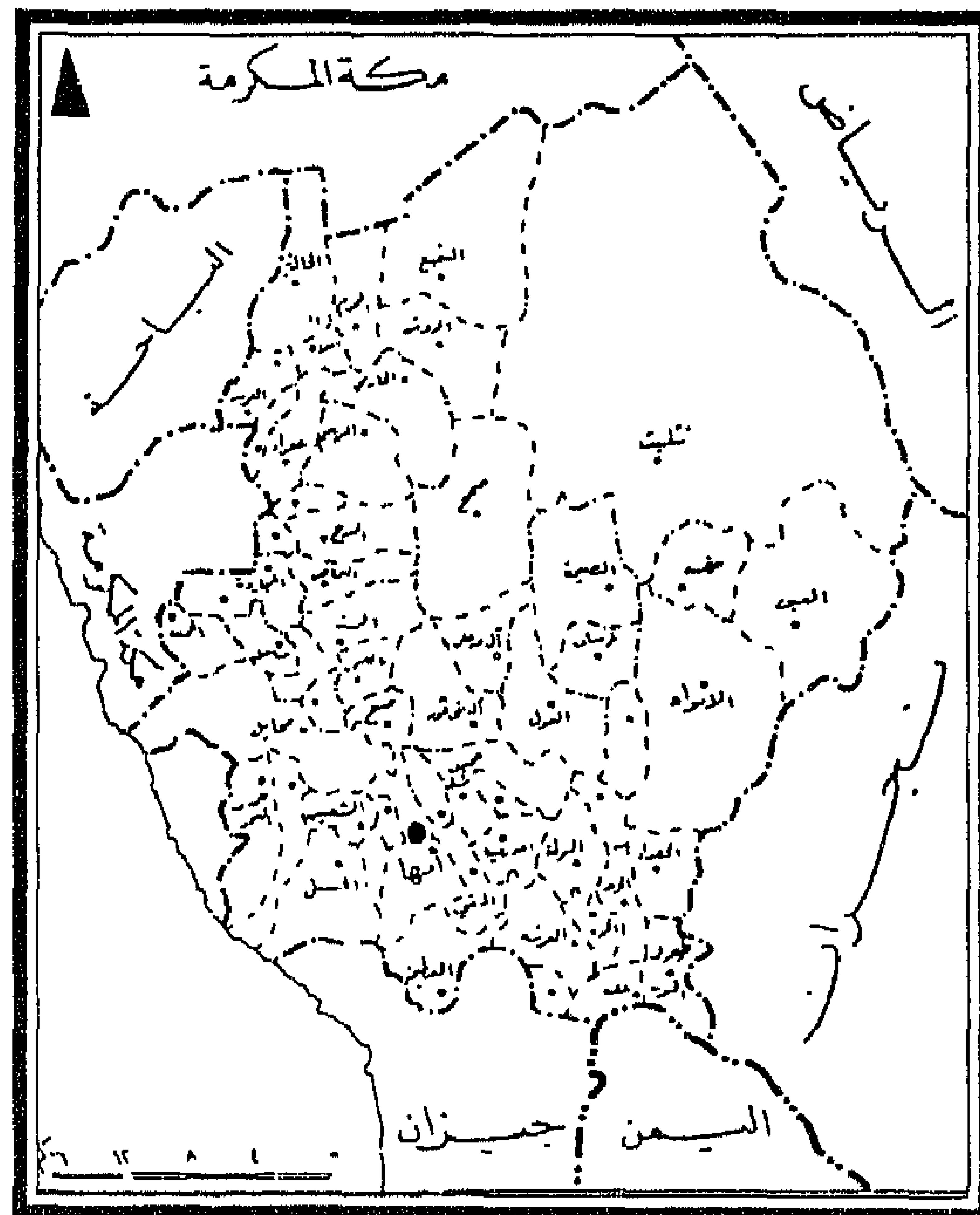
(١) راجع نشرة البحـوث الجغرافية ، سـجل رسائل الماجستير والـدكتوراه فى الجغرافيـا الفترة ٣٣-١٩٩١م مجلة كلية البنات - جامعة عين شمس ، العدد الثانى ، ١٩٩١م ، ص٣٦-٤٥ .





شكل (١١١)

موقع عسير بالنسبة للمكة العربية السعودية



شكل (١١٢)

الخريطة الإدارية لإمارة عسير



وفى الواقع فلا يعنى هذا حداثة هذا الفرع من فروع الجغرافية ، فمن المبالغة القول بأن الاهتمام بالريف قد بدأ مع تأكد وضع الجغرافيا كعلم حديث ، فالبدايات الأولى للجغرافية البشرية ركزت على إيضاح العلاقة بين الإنسان والأرض، وقد كان الريف فى هذه الفترة ولا زال أفضل مكان لتفهم وتفسير هذه العلاقة .

وعسير كمنطقة للدراسة تصل مساحتها إلى حوالى ٧٨,٠٠٠كم٢ أى ٣,٦٪ من إجمالى مساحة المملكة العربية السعودية وهى تقع ضمن إقليم جنوب غرب وتضم حوالى ٦٧٨,٠٠٠ نسمة أى ٩,٦٪ من إجمالى سكان المملكة طبقا لتعداد ١٩٧٤م ويصل مجموع سكان الريف بها إلى حوالى ٣٣٩,٠٠٠ نسمة أى ٥٠٪ من إجمالى سكانها ، وهى بذلك تعد من الإمارات الريفية مثلها فى ذلك مثل الباحة وجيزان .

ظل الاقتصاد التقليدى فى عسير حتى وقت قريب اقتصادا ريفيا مغلقا يهتم بالاكتفاء الذاتى ، أى أن السكان كانوا ينتجون غالبية حاجاتهم وقد عنى هذا نظاما زراعيا موجها لإنتاج المواد الغذائية الرئيسية التى تكون الحبوب بأنواعها المختلفة (قمح، شعير ، ذرة ، دخن) ، أهم محصولاتها وبالإضافة إلى الحبوب عرفت محاصيل أخرى مثل العدس والفول والسمسم .

والمنطقة محل البحث عاشت التوازن الأيكولوجى - الرعوى الزراعى - واكتشاف وتحديد الأقاليم العمرانية الريفية والتعرف على خصائصها فى ظل هذا الاقتصاد المختلط أمرا يحتاج إلى تجلية خاصة فى الآونة الأخيرة والتى تشهد اهتمام الحكومة باستغلال وتنمية[1] الموارد السياحية على جبال سروات عسير ، حيث إن استغلال هذه الموارد سيغير حتما ليس فقط من أنماط العمران ووظائفه ولكن سيمتد التغير إلى خريطة استخدام الأرض برمتها .

وفى الواقع فإن تنمية الموارد المحلية للمنطقة متمثلة فى الموارد السياحية أصبح

(١) مما لاشك فيه أن التنمية حقيقة اقتصادية فى المقام الأول، ولكن المؤلف يرى أن تحقيقها لا يتوقف على العوامل التكنولوجية والاقتصادية وحدها وإنما على حسن الأداء الوظيفى للثقافة بكل عناصرها وللنظام الاجتماعى برمته .

مطلبا رئيسيا بل من أبجديات التخطيط الناجح لمنطقة عسير برمتها، ولعل المناخ[1] يعد من أهم مقومات السياحة فى منطقة الدراسة حيث يتميز باعتداله صيفا مقارنة بباقى أجزاء المملكة حيث يصل الحد الأعلى لدرجة الحرارة فى شهرى يوليو وأغسطس ٢٠ درجة مئوية فى المتوسط ، بينما يبلغ المتوسط ٣٤ درجة مئوية فى المناطق الأخرى. راجع شكل (١١٣) .

ويعزى هذا الاعتدال إلى الارتفاع النسبى للمنطقة إضافة إلى أن الرياح الجنوبية الغربية الموسمية تهب على المنطقة فى فصل الصيف فتسبب هطول أمطار تضاريسية غزيرة تساعد أيضا فى تلطيف درجات الحرارة ، وبالإضافة إلى عامل المناخ فهناك المناظر الطبيعية Scenery الجذابة بالمنطقة مقارنة بالظروف الصحراوية القاحلة الغالبة على باقى أجزاء المملكة . كما ساعد اختلاف التضاريس أيضا مع هطول الأمطار الغزيرة فى وجود شلالات مائية كونت البحيرات الصناعية السياحية بالمنطقة .

وتتميز عسير بتعدد قراها وهى تتوزع على الجبال بإقليم السراة وبطون الأودية والسهول الساحلية فى إقليم سهول تهامة وقد عرفت المنطقة الاستيطان البشرى منذ زمن بعيد، وذلك بسبب وقوعها على أحد فروع طريق التجارة القديم بين اليمن والحجاز.

وبلغ عدد قرى وهجر عسير فى عام ١٤٠٢هـ ١٩٨٢م حوالى ٢٩٦٣ محلة وهذه موزعة على النحو التالى : ٢٤٢٨ قرية صغيرة (هجرة) أى حوالى ٨٢٪ من إجمالى المحلات العمرانية الريفية بالمنطقة و٤٨١ قرية متوسطة الحجم و٥٤ قرية كبيرة الحجم، ومن هنا يتضح أن معظم قرى منطقة الدراسة صغير الحجم مقارنة بمتوسط حجم القرية السعودية بصفة عامة، ويرى المؤلف أن كثرة عدد قرى منطقة عسير أدى إلى انخفاض

---

(١) من أكثر المظاهر المناخية وضوحا فى المملكة ظاهرة الحرارة المرتفعة التى يتميز بها الجزء الأكبر منها، ولعل هذا ترك انطباعا سائدا لدى السكان بالمملكة أن السياحة ترتبط بالمناخ المعتدل وليس هذا الارتباط صحيحا فى كل الأحوال فالسياح فى بعض المناطق الأخرى كالمناطق المعتدلة مثلا يزورون المناطق الحارة فى قارات آسيا وافريقيا وأمريكا اللاتينية كما يزورون القطب الجنوبى ،ولكن بالطبع يمكن منهم هذا الارتباط عند سكان المملكة بين السياحة والمناخ المعتدل نسبة للحرارة المرتفعة للمملكة ، ويرى المؤلف أن اعتدال المناخ وحده لا يشكل عنصرا كافيا لجذب السياح لأى منطقة وإنما يعتبر هذا الجذب نتيجة لتفاعل عدة عوامل قد يكون المناخ أهمها، وفى هذا يذكر موريل Morril ان عملية الجذب السياحى تعتمد بدرجة كبيرة على مدى الاختلاف بين مناطق استقرار وقدوم السائح .

Morrıl R . The Spatial Orqanization Of Society , London , 1974. P.157.



متوسط عدد سكان كل منهـا مقارنة بمتوسط عدد سكان قرى المملكة العـربية السعودية، فعلى سبيل المثال يبلغ متوسط عدد سكان قرى عسير حوالى ١٥٦ نسمة بينما يصل هذا المتوسط إلى ٣٩٥ نسمة على مستوى المملكة ونجد أن متوسط مساكن قرى عسير حوالى ٢٥ مسكنا بينما يصل إلى ٤٠ مسكنا على مستوى قرى المملكة [١].

شكل (١١٣)

خطوط الحرارة السنوية المتساوية بمنطقة عسير

(1) Al Rawaf . Othman , Y . Policies , and Proqrams Of Rural Development , In Saudi Arabia . Colleqe Of Administrative Sciences, Kinq Saus Univercity , Riqadh , 1987. P.22.

وينبغى التنويه إلى أن الأرقام السالفة الذكر يجب أن ينظر إليها نظرة محلية بحتة لأن التوصيف (صغير ، متوسط ، كبير) توصيف إجرائى لخدمة هذه الدراسة إذ لايمكن تعميمه على مناطق المملكة فالظروف الجغرافية، والعوامل التاريخية إلى أفرزت العمران فى عسير لم تتوافر فى مناطق أخرى مثل المنطقة الشرقية أو منطقة نجد وكما اتضح من الدراسة فإن النمط السائد فى منطقة عسير يشمل النويات الريفية القزمية والقرى الصغيرة الحجم.

وتتميز القرية فى عسير بأن مساكنها مفصولة عن مزارعها وهى قرية ذات نواة مركزية غالبا ما تحتل موضعا متوسطا فى خطتها ويحيط بكتلة مبانيها المزارع ، ويظهر نطاق من الأراضى الرعوية يحيط بالمزارع .

ومن الناحية الاجتماعية ارتبطت قرى منطقة الدراسة مجتمعة أو منفردة بمعاهدات تضامن وتماسك جماعية، ومن ذلك فإن نسبة ١٠٪ من محصول القرية كان يجمع فى صوامع جماعية ويدعى ذلك بالعشر ويصرف بموافقة أرباب العائلات المعينين فى أغراض متعددة منها : حفر آبار الرى ، إطعام الفقراء ، مساعدة المحتاجين فى حالات الكوارث ودفع الدية بالإضافة إلى إطعام ضيوف القرية .

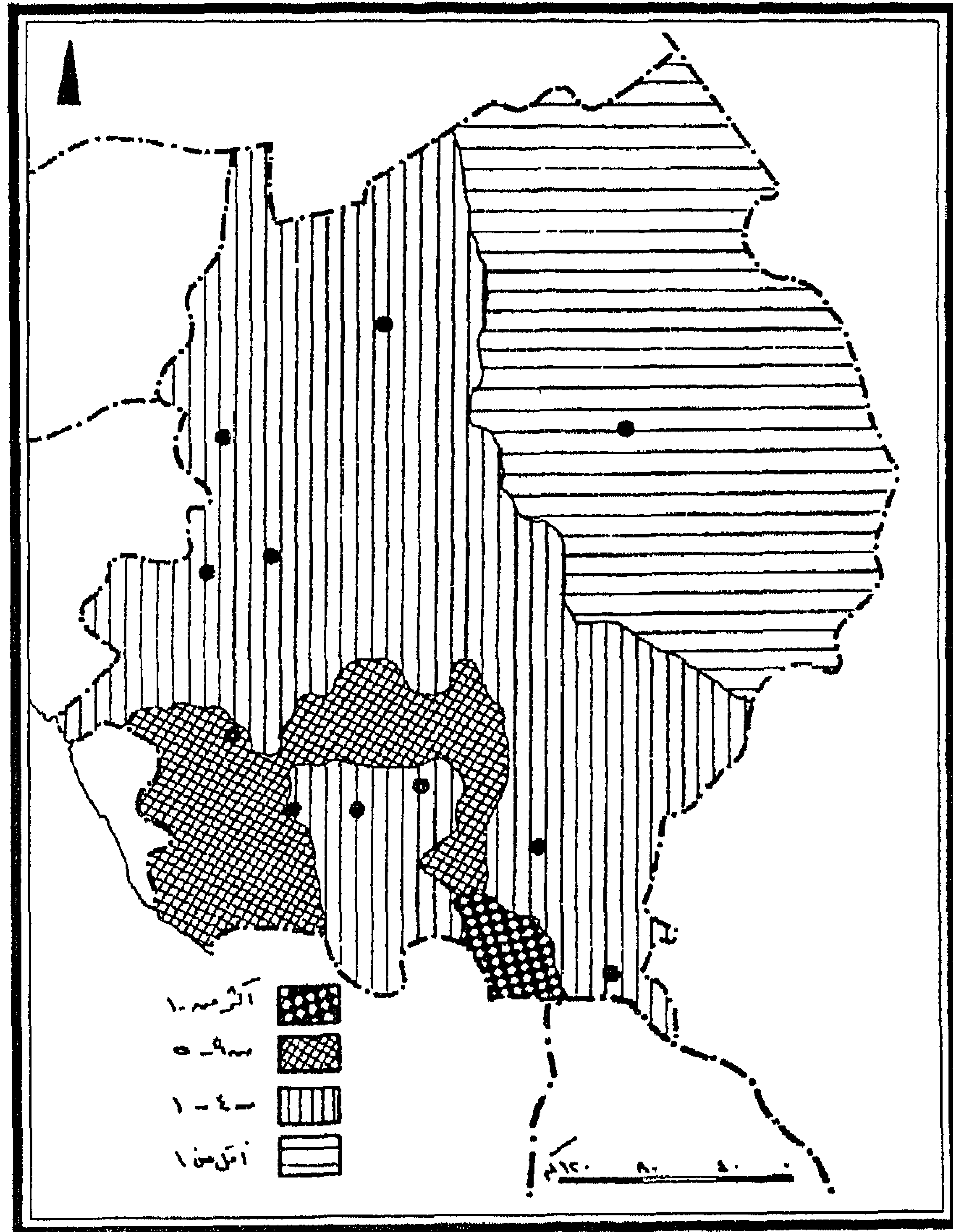
ومع ذلك فإن هذا التضامن العينى قد زال وحل محلة التضامن النقدى وذلك لتوفير مصادر دخل نقدية ، ويمكن القول أن استيراد المواد الغذائية المختلفة وتوافرها على مدى العام شجع الناس على عدم التخزين وكذلك قلت أهمية التضامن أمام وجود الضمان الاجتماعى الحكومى .

والبداوة تضرب بجذورها فى بنية عسير منذ تاريخ يصعب تحديده حيث مثلت القبيلة نظامها الاجتماعى الذى ازداد صلابة مع قسوة الظروف ، والبداوة نفسها لم تكن نسقا أيكولوجيا واحدا بل متعددا بتعدد البيئات الجغرافية فى المنطقة والخريطة رقم (١١٤) توضح توزيع نسب البدو بعسير ، هذا فضلا عن وجود مجتمعات ريفية مستقرة فى جبال عسير وكذلك بالأودية التى تنحدر منها. وبغض النظر عن تعدد البيئات الجغرافية فى منطقة عسير- سهول تهامة ، جبال السراء - فقد مارس السكان أنساقا من التنظيم الاجتماعى القبلى المتماسك ، وذلك لتنظيم شئون الدفاع والرى والتعامل مع القبائل الأخرى ، وقد زاد من التماسك القبلى ، طول الفترة الزمنية التى قضتها المنطقة



فى هامش اهتمام الخلافـات المحلية حولها وغياب النظم السياسـية المركزية وعدم تعرض الإقليم للمؤثرات الخارجية .

ونخلص من كل هذا إلى أنه كـان للنظام القبلى فى عسـير أثره الكبـير على نمط العمـران الريفى ويعكس هذا طبـيعـة الاقتصـاد المعاشى وارتبـاطه بموارد الميـاه والدفاع والحماية المشتركة وقد يختـفى أثر النظام القبلى ليظهر أثر الأسر الممتدة فى بعض المناطق الحضرية بالمنطقة (أبها ، خميس ، مـشيط) ويكون لهذا أيضا أثره على المناطق الريفية المحيطة بتلك الحواضر سالفة الذكر .



شكل (١١٤)

توزيع نسبة البدو بمنطقة عسير



والتصنيف هو الوسيلة الإجرائية للتوصل إلى الأقاليم ، كما أنه عنصر عام فى المنهج الجغرافى وهو الخطوة الأولى والأساسية لاستنباط النظام واكتشاف النمط والإقليم وهو بمثابة بلورة نهائية للشخصية الجغرافية ، فمظهر الظاهرة الجغرافية بصفة عامة لا يقل عن أهمية معرفة أسباب تكوينها وكيفية توزيعها وبخاصة فى دراسة تعالج العمران الريفى .

وقد اهتم الجغرافيون بتصنيف المحلات العمرانية والانتظام المساحى لهذا التصنيف (الأقاليم العمرانية) ، ولا غرابة فى ذلك فالجغرافية عموما تبحث فى المتغيرات المكانية وتحلل هذه المتغيرات .

إن تحديد الإقليم والعوامل الجغرافية التى تساهم فى إبراز شخصيته المنفردة هى القضية الأساسية فى مجال هذه الدراسة ، ولعل أهم العوامل الجغرافية التى ساهمت فى إبراز شخصية العمران هو الموقع الجغرافى؛ ولذلك فقد اعتبر المتغير الأساسى فى إبراز وتوضيح الأقاليم العمرانية .

وقد ارتبطت هنا فكرة الموقع بالتوجه الجغرافى وذلك لتدعيم الموقع الجغرافى كأساس للتقسيم ، وفى الواقع فالموقع الجغرافى يعد ملخصا كاملا لتفاعل العديد من العوامل المؤثرة فى العمران وبواسطته يمكن اكتشاف النمط وتحديد الإقليم .

وسنحاول فى هذه الدراسة الاستفادة من طرق التحليل الكمى ما أمكن ذلك وسنعتمد على استعمال مقاييس إحصائية تعطى صورة موضوعية عن التوزيعات المكانية للمحلات الريفية وتباعدها وذلك من خلال بعض لصيغ الرياضية التى تتناسب وطبيعة منطقة الدراسة وكذلك تتناسب والمادة الإحصائية الخام المتوافرة .

وينبغى الإشارة إلى أن البيانات الإحصائية التى شكلت العمود الفقرى الذى بنيت عليه الدراسة جاءت معتمدة، وإلى حد كبير على المسوحات والدراسات الميدانية التى تمت فى المنطقة فى الفترة ١٩٨٠ - ١٩٩٠ بغرض تخطيط الخدمات فى المنطقة .



وتتضح المشكلة فى السؤال المطروح للمناقشة وهو ، هل الأقاليم العمرانية الريفية حقيقة جغرافية يُمكن اكتشافها فى عسير ؟ ولعل الإجابة على هذا السؤال تعد من نتائج هذا البحث .

وتكمن أهداف هذه الدراسة فى تأصيل فكرة دراسة الأقاليم العمرانية الريفية بأسلوب لا يعتمد على وصف الظاهرة التى تستخدم كأساس للتصنيف وإبراز الإقليم بقدر ما تعتمد على اكتشاف وتحديد خصائص الإقليم من خلال تطبيق بعض الأساليب الكمية(١) وخاصة فى منطقة تتصف بالتداخل الواضح بين الريفية والبداوة وبدايات الحضرية، كما تهدف هذه الدراسة إلى الخروج بأنماط عمرانية واضحة فى منطقة تتصف بضعف الحضرية(٢) وخلل هيراركي(٣) ووهن المركب الوظيفي(٤) .

ومن أهداف الدراسة أيضا التوصل إلى معرفة مدى تأثير مدن عسير(٥) على أقاليمها العمرانية الريفية فى إطار فكرة المتصل الريفى - الحضرى والتى تعنى أنه لا

---

(١) برزت أهمية استخدام الأساليب الكمية والإحصائية فى الجغرافيا عندما تشعبت معارفها وتزايدت مشكلات وأصبح على الباحث أن يجد إجابات أكثر موضوعية لاستفسارات عديدة عن الظاهرة الجغرافية الواحدة وذلك لكى يصل إلى استنتاجات دقيقة . وما من شك فى أن استيعاب ذلك التطور الهائل فى الأساليب الكمية والإحصائية وانعكاساته على علم الجغرافيا عموما قد خلق فلسفات جديدة لتنظيم محتوى واتجاه ما يعرف بالجغرافيا الحديثة ، وقد استخدم الباحث بعض الأساليب الكمية والإحصائية التى تتناسب وفكرة الموضوع وطبيعة المنطقة .

(٢) لو اعتبرنا الحضرية الحقه بمعيار الأمم المتحدة أى حسبنا فقط المدن هى التى تزيد عن ٢٠,٠٠٠ نسمة لا تظهر بالخريطة العمرانية سوى مدينتى خميس مشيط حوالى ٤٨,٠٠٠ نسمة ، أبها ٣٠,٠٠٠ طبقا لتعداد ١٩٧٤م .

(٣) الخلل الهيراركى ، بمعنى وجود انكسارات حادة فى المنحنى الذى يمثل الحجم السكانى أو الوظيفة حيث تغيب الرتب الوسطى .

(٤) وهن المركب الوظيفى واقتصاره على بعض الخدمات الحكومية الحديثة وصناعة بدائية وزراعة معيشية مما يسبب قلة التفاعل بين المراكز الحضرية وقزمية نطاقات التأثير الحضرى على المحلات العمرانية الريفية وانفراد المدينة الأولى .

(٥) انطلاقا من الواقع الاقتصادى والسكانى لمنطقة عسير فإن تعريف المدينة الصغيرة لا ينطبق عليه مبدأ التراتبية بمعايرة العالمية؛ ذلك أن الوضع العمرانى بالمنطقة بالرغم من التوسع الحضرى الهائل يتصف بقلة المراكز الحضرية واختلاف توزيعها من جهة إلى أخرى بمنطقة الدراسة وذلك لتباين الظروف التاريخية قديما التنموية حديثا وعموما فإن المدن الصغيرة فى المملكة العربية السعودية لم تحدد بشكل واضح فى التعداد السكانى الأول ١٩٧٤ .



توجد نقطة فى المتصل من أكبر التجمعات السكانية إلى أصغر مأوى تختفى فيها الحضرية Urbanity وتبدأ الريفية Rurality [١].

وتتفق الدراسات السكانية والحضرية فى الدول النامية على أن النمو العمرانى فى هذه الدول قد سبق النمو الاقتصادى أو توفير أساسياته على عكس تجربة الدول الصناعية الغربية حيث كان للمدينة دور إيجابى فى التنمية الاقتصادية والتحديث بصفة عامة والتغير الاجتماعى والديموغرافى. أما المدن الأولية فى الدول النامية فقد وصفها كارتر Carter [٢] بأنها جزر منقطعة عن محيطها الريفى الواسع الفقير وفى تلك الجزر يتمتع صفوة المتعلمين والتجار بنشاط إدارى محدود وبنشاط استهلاكى يغيب فيه تماما مفهوم التنمية الإقليمية والعمرانية المتوازنة .

وفى الواقع لا تهدف هذه الدراسة إلى إثبات التفرد[٣] بقدر ما تهدف إلى توضيح القواسم المشتركة للأقاليم العمرانية الريفية فى منطقة الدراسة والكشف عن الظاهرات الجغرافية المختلفة بقصد معرفة درجة التفاعل بينها ، ومما لاشك فيه أن قياس قوة الترابط بين الظواهر وتقدير التفاعل بينه عن طريق الإحصاء والرياضيات والنماذج واستخدام الحاسبات الآلية يعد بمثابة ثورة فى الدراسة الإقليمية حديثا [٤].

---

(١) منهجيا ؛ ما تزال أسس التفرقة بين الريف والحضر محل نقاش، ولعل الموضوع يبدو شائكا أكثر فيما يتعلق بالتمييز بين الحضر والبادية بالذات فى مناطق مثل عسير التى تتصف بالتداخل الواضح بين الريفية والبداوة وبدايات الحضرية.

(2) Carter , H. The Study Of Urban Geqraphy , Lodon , 1972. P.37.

(٣) يقصد بالتفرد كون الشيء مزيدا ومميزا بخصائصه وبنيته وشكله ولونه بحيث لا يوجد له نظير على الإطلاق ، وإذا كان الشيء فريدا استحال تكراره وانعدام أجراء أى نوع من أنواع التعميم عليه، والنظرية تبنى أساسا على التعميم وبذا فإن التفرد فى هذه الحالة على الرغم من وجوده لا يساعد على عمل النظرية. ويرى بينج Bunge أن العلم بصفة عامة لا يمانع فى أن يضحى بالتزام الدقة البالغة التى يقتضيها التفرد فى إبراز التفاصيل والقسامات ولكن فى مقابل ذلك يكسب المزايا والفوائد الناجمة عن التعميم .

راجع :

Bunqe W ,Theoretical Geoqraphy The Royal University of Lund Sweeden 1966. 3-5.

(٤) للاستزادة راجع :

Hammond , R . McCullagh , L. Quantitative Techniques Geoqraphy , Oxford , 1974. P. 3-5.



وأيضا من أهداف الدراسة تدعيم المصطلحات الوصفية لأنماط توزيع العمران مثل (متقارب ، متمركز ، متجمع ، معتدل ، متباعد ، منتظم ، مشتت) بقيمة كمية ذات معنى محدد ودقيق .

أن بناء الأقاليم العمرانية على الخرائط لمعرفة كيف أثرت العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية على خصائصها وبلورت شخصيتها ليعد من الأمور الهامة والحيوية فى الدراسات التخطيطية على أى مستوى من مستويات التخطيط الذى أصبح ضرورة يؤخذ بها فى بلدان العالم، وقد أخذت المملكة العربية السعودية بمبدأ التخطيط للحياة الريفية والحضرية ، وقد خضعت منطقة الدراسة لدراسات تخطيطية مستفيضة كان الهدف منها التعرف على أفضل الأساليب التى يجب تطبيقها لتنمية المنطقة وتطويرها عمرانيا فأعدت دراسات عن التوقعات السكانية واستعمالات الأراضى ومواقع النشاطات الاقتصادية والخدمات ومراحل تنفيذها .

إن دراسة الأقاليم العمرانية الريفية ومحاولة تحديد خصائصها على درجة كبيرة من الأهمية وخاصة فى منطقة عسير[(١)] فقد كانت حتى وقت قريب أكثر أقاليم المملكة من حيث التخلف الاقتصادى والاجتماعى وذلك لوعورة سطحها وعدم الاستقرار الأمنى بها ولكن بتوحيد أجزاء المملكة (١٩٣٢) وبداية عملية التنمية وما نتج عنها من وصول الخدمات الأساسية كالتعليم والصحة والتوسع فى إكمال شبكة المرافق بالمنطقة كان لهذا أكبر الأثر فى تغير مظهر سطح الأرض وظهور أنماط عمرانية حديثة بالمنطقة .

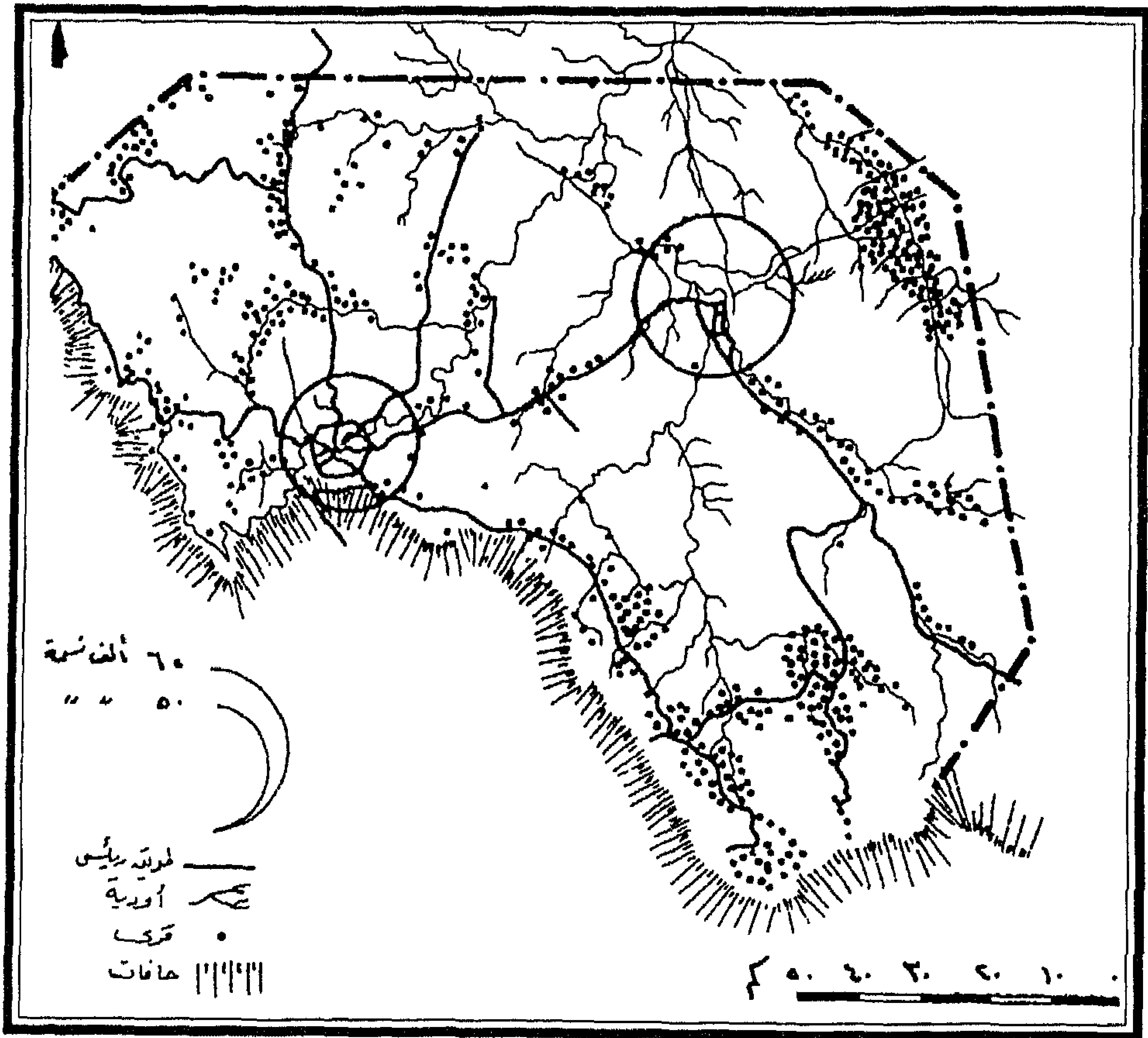
وثمة أهمية واضحة لهذه الدراسة خاصة فى هذه الآونة التى تشهد فيها المنطقة تطورات سريعة ومتلاحقة تؤدى إلى تغير فى أنماط المعيشة وفى النظم الاقتصادية والاجتماعية وسيكون لهذا أثره أيضا على مراكز الاستقرار بالمنطقة .

إن من أهداف هذه الدراسة هو تحديد مشكلة عدم التوازن الإقليمى فى مجال العمران الريفى بعسير لكون أن مثل هذه الظاهرة تؤدى إلى أضرار عديدة وتسبب

(١) لم تنل منطقة عسير من الدراسة الجغرافية ما نالته العديد من مناطق المملكة العربية السعودية الأخرى فهى من المناطق التى لم تنشر عنها دراسات جغرافية حديثة، ولقد كان نقص الكتابة عن هذه المنطقة أحد الدوافع الرئيسية للكتابة هذه الدراسة وبصفة عامة يمكن القول أن أهم عمل ذى قيمة جغرافية تاريخية عن المنطقة هو كتاب الهمذانى باسم صفة جزيرة العرب (توفى ٩٤٦) وطبع الكتاب ١٩٥٣ وقد تعرض فى دراسته لأسلوب المعيشة ونمط الحياة فى عسير وذكر أسماء العديد من القرى فى جبال عسير وسهولها .



مشكلات حادة، فتركز الثروة والاستثمارات والمشروعات والأنشطة فى منطقة واحدة بعسير كمنطقة أبها الحضرية[1] تؤدى إلى حرمان بقية المناطق من إمكانات التطور



شكل (١١٥)

منطقة أبها الحضرية

(١) منطقة أبها الحضرية تقع بإقليم عسير وتشمل مدينتى أبها وخميس مشيط وبلدة أحد وفيدة ، وهى كلها قريبة من بعضها البعض وترتبط فيما بينها بشبكة طرق جيدة وتشمل المنطقة أيضا سكان الأرياف الذين يعتمدون على المراكز العمرانية القائمة فى مجال الخدمات، وتبعد هذه القرى عن المراكز العمرانية القائمة مسافة تتراوح ما بين ١٥-٢٠ كم. وتغطى منطقة أبها الحضرية حوالى ١٩٠٠كم٢ تشغل مساحة المدن فيها ١٧كم٢ وقد بلغ إجمالى عدد السكان بها فى ١٩٨٠ حوالى ١٥٥,٠٠٠ نسمة وتشكل نسبة الحضر فيهم حوالى ٦٥٪ من إجمالى السكان ، راجع الشكل رقم (١١٥).

والاستفـادة من النمو الاقتصادى وينجم عن هـذا اتساع الفجوات الجغـرافية بين المناطق بعسير وبالتالى فيرجى لنتائج هذه الدراسـة أن تكون أساسا فى إحداث التنمية الإقليمية المتوازنة بالمنطقة.

أ- أهمية دراسة الإقليم:

هناك شبه إجماع على أنه إذا كانت الجغرافيـا الحديثة التى عرفها العالم فى القرن التاسع عشر ألمانية الأصل[1] فإن الجغرافية البشرية والإقليمية التى نعرفها اليوم ومن نفس المنطق تعتبر فـرنسية المولد ، ويعزى للمدرسة الفـرنسية توجيه انتباه الجـغرافيين لإيجاد تفـسـيرات لبـعض ظاهرات الريـف، وقد تأكـد هذا فى كـتـابات: ج برين ١٩٠٤ ، وبلانشار ١٩٠٦ ، وسيون ١٩٠٨.

وقد ميـز هاتشهورن Hartshorn بين ثلاث مراحل تطويرية فى الجغـرافيا جاءت بعد المرحلة الكلاسيكية وحتى منتصف النصف الأول من القرن العشرين، وهذه المراحل هى:

- المرحلة المورفولوجية ، وكان التركيز هنا على موضوع الجغرافية الطبيعية .
- المرحلة الأيكولوجـيـة ، وانتـقل التركـيز فى هذه المرحلة إلى الإنـسـان ، وتم تفسير العديد من الظاهرات البشرية بالمؤثرات الطبيعية وتغليب تأثير البيئة على الإنسان (الفكر الحتمي) .

ويرجع الفضل للمدرسة البيئية فى أنها على الأقل أرست مبدأ السببية إلى جانب مبدأ العالمية فى الجغرافيا ، فلكل ظاهرة جغرافية سبب، والسبب الأول للنشاط فى رأى

---

(١) كان لألمانيا قصب السبق فى بلورة الأفكار الجغرافيـة ، وقد ساعد هذا على نشأة اتجاهات واضحة قامت عليها مـدارس فكرية أسهمت فى إنماء الفكر الجغـرافى ، ومن ألمانيا بدأت تنتشر الأفكار الجغـرافية إلى أنحاء العالم ، وكانت فرنسا البلد المؤهل - بعد ألمانيا - لقيام مدرسة جغرافية ، وقد قامت هذه المدرسة بزعامة « فـيدال دى لابلاش » الذى يعتبر عمـيد المدرسة الإقليمية بدون منازع ، فـقد استطاع أن يضع الأسس المنهجية السليـمة للدراسات الإقليمية والتى سار عليـها من بعده كثير من الجغـرافيين الفرنسيين أمثال : دى مارتون De Martenne ، وديمانجون Demangon .

للاستزادة راجع :

Dickinson R. E ,The Markers of Modern Geoqrphy , Lodoon , 1969. P. 229- 240.



أصحاب هذه المدرسة هى البيئة وبالتالى تكون مهمة الجغرافى هى توضيح الدور الذى تقوم به البيئة الطبيعية [1].

المرحلة الإقليمية ، وتعد هذه المرحلة آخر المراحل ، وهناك من اعتبرها مرحلة وهدفا للجغرافية فى الوقت نفسه[2] وقد نال الإقليم المزيد من اهتمامات الجغرافيين ، وتمحض هذا الاهتمام عن ظهور العديد من التعاريف المختلفة؛ فقد عرفه « هربرتسن » بأنه عبارة عن مركب من الأرض والماء والهواء والنبات والحيوان والإنسان ، ترتبط معا بعلاقات خاصة مع بعضها البعض مكونة منطقة ذات صفات محدودة من سطح الأرض.

وعرفه « ديكنسون R. E. Dickinson » بأنه عبارة عن وحدة مساحية معينة تتسم بخصائص طبيعية معينة أدت إلى نظم حياة اقتصادية معينة ، وعرفه الصياد[3] بأنه جزء من سطح الأرض له خصائص ومميزات ، هو يكتسب هذه الخصائص من عدة عوامل جغرافية تعمل مجتمعة على تكوين الشخصية الإقليمية للمكان .

كما يذكر « فايد »[4] أنه ليست هناك منطقتان متماثلتان تماما فى خصائصهما ولايوجد إقليمان على سطح الأرض يتصفان بصفات واحدة ، وعلى كثرة ما كتب خلال القرنين التاسع عشر والعشرين عن مناطق كثيرة من العالم على أسس إقليمية ،

---

(١) أرجع « هنتجتون » ١٩١٥ المسببات إلى مجموعتين : بيئية ووراثية بينما حددها « بيليته ١٩٠٥ بثلاثة أسباب هى : البيئة والعمل والاقتصاد. وأما جيفرنز ١٩٠١ ومانلى ١٩٥٨ فقد ربطا كلا منهما فى دراسته المنفصلة بين الظاهرة الجغرافية وأثر المناخ، وقد بلور أرنولد توينبى ١٩٣٤ هذا كله فى دراسته الرائدة لقيام المدنيات وانهيارها فى قاعدة واحدة هى التحدى والاستجابة .

(2) Hartshotn , R . The Nature Of Geoqraphy, A.A.A.G. 1939. P.10.

(٣) محمد محمود الصياد ، فى الجغرافية الإقليمية ، منهج وتطبيق ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٧٠ . ص٩ .

وأيضا : روجرز منشيل ، تطور الجغرافية الحديثة ، ترجمة محمد السيد غلاب ، الأنجلو المصرية، القاهرة ، ١٩٧٣ ، ص١١ .

(٤) يوسف عبد المجيد فايد ، دراسات مقارنة للتصنيفات المناخية ، الجمعية الجغرافية المصرية، ابريل، ١٩٦٣ .

وأيضا : جودة حسنين جودة ،أصل ومفهوم الإقليم، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الخامس، ١٩٧٠ ، ص٣٤



فإن مفهوم الإقليم مازال يبدو غامضا صعب التحديد ، ويؤكد هذا ظهور عشرات من التعاريف للإقليم ، وعلى الرغم من تعدد هذه التعاريف ، فالإقليم لا يخرج عن كونه تنظيما مكانيا أو نسيجا جغرافيا ، أى أنه مجرد نظام مكون من عناصر ومكونات كالموقع والبنية ومظاهر السطح والمناخ والنبات والعمران والمواصلات . . وبهذا يمكن القول بأنه الإقليمية نفسها Regionalism بالنسبة للجغرافية هى فكرة أو وجهة نظر ، وسيظل إبراز الاختلافات الإقليمية النقطة المركزية فى تخصص الجغرافى مهما تغيرت أساليب البحث واتسعت موضوعاته .

ويؤرخ لمنتصف القرن التاسع عشر كمرحلة أساسية تم فيها بلورة أسس الدراسة الإقليمية حديثا ، وقد كانت البداية مع تناول الأقاليم الطبيعية بالدراسة كالأقاليم المناخية والنباتية ، ولكن سرعان ما جاز الإقليم البشرى أيضا على جهود الجغرافيين فظهرت العديد من الدراسات التى تناولت الأقاليم السكانية والاقتصادية والعمرانية ، والأقاليم العمرانية كأحد أنماط الأقاليم البشرية تختلف عن الأقاليم الطبيعية بأنواعها المختلفة، تلك التى تتميز بأن صفاتها لا تتغير بسرعة بمرور الوقت ، هذا بالإضافة إلى أن الأقاليم الطبيعية تتميز بسهولة فى التحديد عن الأقاليم البشرية بكافة أنواعها .

ولعل السؤال الذى يفرض نفسه هنا هو ، هل الإقليمية وسيلة أم غاية ؟ أو وسيلة لفهم وتبسيط دراسة العالم بأجزائه المختلفة ، أم غاية وهدف للدراسة الجغرافية عموما ، والجدول التالى يوضح التسلسل العام لمراحل المعالجة الجغرافية وموقع المعالجة الإقليمية منها .

جدول (١٥)

مراحل المعالجة الجغرافية وموقع الدراسة الإقليمية منها

الجغرافيا كعلم نوموتى Nomthetique	**الجغرافيا كعلم إيديوغرافى** Idioqraphique
تشابهات Similarites ↓ انتظامات وقوانين تفسيرية ↓ قواعد ونظريات	اختلافات Difference ↓ خصوصيات إقليمية ↓ خصوصيات وتفرد أجزاء



إن التباين الإقليمى غاية وهدف لكل دراسة جـغرافية جادة بل إن دراسة الأقاليم تعد المعبـر الأساسى الذى يصل بين فروع الجغـرافيا العديدة وخـاصة بعد التخـصصات الدقيقة التى استخدمت داخل الحظيرة الجغرافية (١).

وما من شك فى أن هذه الفروع أصبحت اليوم فى أمس الحاجة إلى التكامل فيما بينها ، ويمكن أن يتأتى هذا عن طريق دراسة الأقاليم (٢).

وعلى الرغم من كل ذلك فإن دراسة الأقاليم قلت بشكـل واضح وفقدت الكثير من أنصارها ومؤيديهـا وخاصة فى الآونة الأخيرة ، وحـدث هذا بعد أن أصبح الإقليم ليس الميدان الوحيد الخاص بالبحث الجغرافى ، هذا بالإضـافة إلى أن الجغرافية الإقليمية نفسها أصبـحت غير قادرة على مواجهة بعض المشاكل الهـامة مثل أسس تحديد الإقليم وصعوبة بنائه وتقدير الحجم الأمثل له ، هذا بالإضافة إلى قضية تعريف الإقليم نفسه.

ولعل من المناسب فى هذا المقام أن نلقى الضوء على فكرتين أساسيتين هما :

- تعدد المفاهيم الجغرافية وموقع دراسة الأقليم منها.
- النمط كشكل حديث للأقليم .

(١) أصبح من الثابت أن الـبحوث الجغرافية الدارجة فى العقود الأخـيرة تتطرق إلى تحليلات تفصـيلية جدا على نحو يجعل من العسيـر تناول كل المتغيرات والعلاقات الجغرافية بنفس الدرجـة من التفصيل تحليلا وتعليلا، وقـد تأكد هذا من اتجاه الجغرافـيين حديثا فى أجراء بحـوثهم فى أفرع جغرافـية تتناول بعض العلاقات والمتـغيرات ، وليس كلها ، وكـان من أهم ما نتج عن هذه الاتجاهات الحديثـة هو ما يوصف بضيق التخصص على الأقل فى المراحل الأولى من الحياة الأكـاديمية للباحث الجغرافى وبالتالى لم تتزايد نسبة البحوث التى تهتم بالجانبين البشرى والطبيعى معا .

(٢) ذكر « غلاب » فى دراستـه عن الاتجاهات الحديثة فى الجغرافـيا أنه منذ أوائل الخمسينيـات تركز اهتمام الجغـرافية على مـا يسمى باللاندسكيب ووضح كيـف سارت الجغرافـية فى اتجاه دراسـة عناصر البيـئة الطبيعية ومحاولة تفسير النشاط البشرى وكيف كانت أساليب التفسير قاصرة وموزعة بين العامل الطبيعى والعامل البشـرى ، فاتجه الاهتمام نحو تبنى وجـه نظر جديدة ، وهى أن البيئة الجغـرافية كل واحد لا ينفصل عن بعض، والحقيـقة أن الفكرة الكلية Holistical كانت أول مـحاولة لاستعـادة الوحدة لعلم الجغرافيا، وخاصة بعد أن أصبح لدينا عدد كبير من فروع الجغرافيا بعد الاتصال بعلوم الفلك والاجتماع والاقتصاد والجيولوجيا .

راجع :محمد السيد غلاب ، الاتجاهات الحديثة فى الجغرافيا ، المحاضرات العامة للموسمين الثقافيين ، ٨٨، ٨٩ ، الجمعية الجغرافية المصرية ، من ١٩٠٣.



- **تعدد المفاهيم الجغرافية وموقع دراسة الأقاليم منها :**

على الرغم من تعدد الاتجاهات الحديثة فى الدراسة الجغرافية وخاصة بعد كتابات هاجيت وتشورلى ، إلا أنه يمكن القول أن فكرة فردية الإقليم Uniqueness لم تغب عن بساط البحث ، وقد بدأت دراسة الأقاليم بكونها دراسة لمدى تحكم الضوابط الطبيعية فى النشاط البشري، أى دراسة للتأثيرات الطبيعية والاستجابات البشرية ، ولكن ثمة فكر جديد بدأ يتبلور على أيدى تلاميذ « فيدال دى لابلاش » Vidal De la Bloache الذى كان الضوابط الطبيعية فى النشاط البشرى ، أى دراسة للتأثيرات الطبيعية والاستجابات البشرية ، ولكن ثمة فكر جديد بدأ يتبلور على أيدى تلاميذ « فيدال دى لابلاش» Vidal De la Bloache الذى كان يرى فى السكن الريفى إحدى علامات الإقليم، فعنده كان المسكن الريفى أداء شكلتها القرون ولذا فقد أخذ دوره بين العناصر الوظيفية التى تعطى للحياة الريفية جزءا من مميزاتها .

وبعد ديمانجون أول من قدم دراسة يعالج فيها مفهوم جغرافية السكن فى الريف ومنهج دراسته وكان ذلك فى عام ١٩٢٥ وقد أعقب ذلك ظهور دراسات عديدة لبيرجورج Pier George ١٩٦٣ والذى اعتبر أن الجغرافية الريفية هى معالجة الجغرافية الاقتصادية للإنتاج الزراعى - كأهم الأنشطة الريفية ، كما أعقب ذلك دراسة تشيرهولم ١٩٦٤ بعنوان السكن الريفى واستخدام الأرض وظهرت دراسة جاكلين بونامور Bonnamour ١٩٧٣ ودراسة أخرى لكلاوت Clout بعنوان جغرافية الريف ، وإذا كان ظهور الدراسات المنهجية لأى تخصص علمى قرينة على بلوغه مرحلة النضج والاستقرار فإنه يمكن القول أنه لا يزال هناك مجال كبير من الخلاف وعدم الوضوح حول مفهوم الريف وموضوعاته التفصيلية ، ولعل مفهوم الخلاف يتضح بإثارة هذا السؤال . هل الريف اصطلاح إقليمى أم اصطلاح وظيفى بمعنى أن الريفية وظيفة تضفى شخصيتها على المكان أم اصطلاح اجتماعى أم اصطلاح عمرانى ؟

والرأى أن الريف اصطلاح حضارى شامل؛ فالريفية نمط حياة وهذا يشمل الأرض والسكان ونشاطهم الاقتصادى والتكوين العمرانى .

وعلى الرغم أيضا من تعدد الاتجاهات الحديثة فى الدراسة الجغرافية إلا أن بينها قواسم مشتركة ،فجميع هذه الاتجاهات ترى أن مظهر سطح الأرض هو مجال البحث الجغرافى ، وهذا يعنى أن مظاهر السطح المختلفة ستكون موضوعات الدراسة الجغرافية، ويبدو الاختلاف بين هذه الاتجاهات فى درجة التركيز على ناحية من النواحى أو مظهر



من المظاهر ،فعلى سبيل المثال ، تركـز مدرسة اللاندسكيب على مظهر وشكل الظاهرة وبخاصة المـظهر الطبيعى ، كـما تؤكد فى دراستهـا على مواقع الظاهرات وخصـائصها التـوزيعية ، ويمـكن القول أنه طالما أن اللاندسكيب يظـهر كمـساحـة من الأرض تضم الظاهرات المتـباينة وغـير المتبـاينة ، فهنـاك نقطة التقـاء إذن بين أصحاب هـذه المدرسة والمفهوم الإقليـمى ، كما يلتقى المفهـوم الإقليمى بمفهوم العـلاقات المكانية[1] فالظواهر تؤثر وتتأثر مع بعضهـا البعض وتتخذ من الإقليم مكانا لها ، فهـو بمثابة المحتوى الذى يتم ضمن حـدوده كل المؤثرات والتأثيـرات ، ولا يمكن فصل الظواهر عن مـضمـونها ومحتواها المكانى ومن ناحية أخرى فـإنه من الضرورى لكى تتعمق فى العلاقات المكانية فإنه يلزم التـعرف على أنماط توزيع الظواهر أى أن التـوزيع خطوة أساسيـة لفهم سلوك الظواهر ، وهنا يلتقى مفهوم التوزيعات بالمفهوم الإقليمى أيضا .

أما أتباع المدرسة الإقليمية فيبدو موقع دراسة الإقليم منها كموقع القلب فى الجسد أو كموقع دراسة التوزيع بالنسبة للجغرافيا عموما ، أو كموقع دراسة المسكن الريفى فى جغرافـية العمران الريفى ، وأصحـاب هذه المدرسة يهدفون فى النهـاية إلى إثبات تفرد الأقاليم ، أى أن المفهـوم الإقليمى يعنى إثبات فكرة التباين المكـانى بكل معنى الكلمة، ويركز أصحاب هذا الاتجاه على تحليل المكونات البنائية للأقاليم وذلك من خلال التحديد والتعرف على الخصائص .

النمط كشكل حديث للإقليم :

جرت العـادة على تناول الدراسة الإقليمـية بالمنهج التقليـدى للعناصر الجغرافـية المخـتلفـة التى غالبـا مـا تبـدأ بالدراسة الجيــولوجـية وتنتـهى بنظام التـجـارة والنقل والمواصلات، وركـز أصحـاب هذه المدرسة على تحليل المكونات البنائيـة للإقليم وذلك للتعرف على خصـائصه وبالتالى يسهل معرفـة هذه المكونات وكيفية تفاعلهـا مع بعضها البعض .

(١) يعد شـيفر F. K. Schaefer أكبر دعـاة هذا الاتجاه ويذكر فى دراستـه أن العلاقات المكانيـة هى مركز الاهعتمام فى الجغرافيا ولا شىء سواها وينبغى على الجـغرافيا أن لا تهتم بالظواهر لذاتها وإنما بتنظيمها المكانى فى المنطقة .

للاستزادة راجع :

Schaeter F . K ,Exceptionalism in Georaphy , London , 1970.

Berry . B , Approaches to Regional , A . A .A . G. Vol . 51. 1961. P.355.

ويرى المؤلف أن هذه المدرسة أسرفت فى الوصف وركزت على إبراز التفرد مما استحال معه صياغة القوانين والنظريات ، وقد أدرك الجغرافيون هذه المشكلة فظهر اتجاه[1] حديث فى الدراسة الإقليمية لا يهدف إلى إبراز التفرد . فى المقام الأول وإنما ينصب اهتمامه على الوظائف التى تؤديها الأقاليم ،وبناء على ذلك لم يصبح الإقليم مجرد وحدة متجانسة على الأرض يتفرد بخصائص معينة ، بل يتحدد الإقليم بوظائف محددة، فهذا إقليم زراعى وآخر صناعى . . . إلخ ، ومما لا شك فيه فإن دخول بعض الاقتصاديين الميدان الإقليمى كان بمثابة بحث الروح لفكرة الإقليمية التى كادت أن تذبل وذلك بما كتبه هؤلاء العلماء عن الإقليم وأسس تحديده ومساحته وأبعاده وأشكاله، ومن أمثال هؤلاء : أوجست لوش[2] August Losch وكريستالر[3] Chnistaller ، والدراسة الإقليمية اليوم تعد من أوائل الدراسات الجغرافية التى استجابت استجابة كبيرة إلى القياس والإحصاء واستخدام النماذج الرياضية والأنظمة ، بل إن برنامج الهرمية التحليلية فى الدراسات الإقليمية المقارنة يعد أحد البرامج الأساسية المستخدمة اليوم فى أجزاء مختلفة من العالم .

---

(١) يعد كتاب «هاجيت وتشورلى» بعنوان الجغرافية - تركيبة حديثة - ١٩٧٥ ، ثمرة للمنهج الجغرافى الحديث، فبعد أن عالج هذا الكتاب فكرة الأنظمة أو الأنساق Systems فى الجغرافيا تعرض بالنقد لفكرة فردية الإقليم التى تبنتها المدرسة الفرنسية وبالتالى ظهرت فكرة الإقليم الوظيفى وبالتالى النمط، وقد كانت هذه بداية لظهور بعض المؤلفات فى أوربا وأمريكا التى عالجت فكرة الجغرافية النظرية . Theoretical Geography.

(٢) يرى «لوش» أن المكان ينشأ تلقائيا على شكل قطاعات تتمثل أبعاده فى وظائف معينة يحكمها تقنية النقل والكثافة السكانية وحاجات السكان وطاقة هذا المكان فى شغل تلك الحاجات ، وفى الواقع فقد طور«لوش» نموذجا افترض بموجبه مرونة تسويقية واحدة وكانت النتيجة أنه خرج بإقليمه الشهير .

(٣) توصل « كريستالر » إلى العلاقة التى تربط بين المسافات وأحجام المحلات العمرانية ووظائف هذه المحلات ، وصنف هذه الوظائف إلى عليا ومتوسطة ودنيا ، أى أن تركيزه كان على التباعد وكيفية انتشار الوظائف، ونظرا لأن البعد الوظيفى لعلاقات التباعد غالبا ما يستمد معناه من عوامل النشأة التاريخية لهذه المحلات والقرب من الأسواق وطرق المواصلات ، وكل هذه المتغيرات تختلف من منطقة إلى أخرى فقد انطبقت هذه النظرية فى بيئات محدودة من العالم وهذا ما جعل البعض ينظر إليها باعتبارها لا ترقى إلى حد النظرية .



وهنا نصل إلى حقيقة هامة مؤداها أن الجغرافية تطورت فى هدفها النهائى من إبراز الاختلافات المكانية إلى تحديد الأنماط. هذا، وقد تناول بعض الكتاب الغربيين حديثا مفهوم المجال[1] فى الدراسة الجغرافية وقد استعرض المؤلف بعض هذه الدراسات واتضح أن مفهوم المجال لا يختلف كثيرا عن مفهوم الإقليم فهو نتاج فكر الجغرافيين ويعتمد فى تحديده على الخصائص الطبيعية وله أنواع أهمها المجال الاقتصادى والاجتماعى بالإضافة إلى المجال الجغرافى ، وبغض النظر عن الأنواع فهى تشترك مع بعضها البعض فى كونها ذات بعد مكانى يمكن تحديده على الخرائط كبيرة المقياس .

ب- أسس تحديد الأقاليم العمرانية :

تختلف الأقاليم وتتباين فى إطاراتها المساحية وفى مضمونها ومحتواها وكذلك فى عدد الأسس والمعايير التى تقوم وتبنى عليها وأيضا الظاهرات الجغرافية التى تدرس بداخلها .

يعتبر الجغرافى أقدر من غيره على وضع تصور لواقع الأقاليم العمرانية وذلك من خلال مقدرته على التصنيف والتقسيم والتحليل والتقييم ، بل يمكن أن نطلق عليه بحق مهندس الإقليميات .

ويمكن تحديد الأقاليم العمرانية بانتخاب العديد من الظاهرات العمرانية التى تصلح كأساس للتقسيم ، والظاهرات العمرانية متنوعة ، نذكر منها على سبيل المثال وليس الحصر : مورفولوجية المحلات العمرانية (الشكل والتركيب) ، وظائفها ، أشكالها ، خطتها ، مواضعها ، نمط توزيعها ، مادة بنائها . . .إلخ. وأمام هذا العدد الكبير من الظاهرات التى يمكن أن تستخدم فى التوصل إلى الأقاليم العمرانية البسيطة او اختيار ثلاثة أسس هامة ستكون محور التحديد للأقاليم العمرانية فى منطقة عسير وهذه الاسس هى : الموقع الجغرافى ، نمط التوزيع العمران الريفي، أحجام سكان الريف.

---

(١) إن فكرة المجال المطلق فكرة قديمة وموجودة فى كل أدبيات الجغرافية ولكن هناك تصورا فى استخدام هذا المصطلح فى الكتابات الجغرافية العربية، وقد شهدت السنوات الأخيرة تعدد استخدام هذا المصطلح فى الدراسات الجغرافية غير العربية منها :

Sack R . ,A Concept Of Physical Space in Georaphy Geo, Ana , 1973. No. 6. P. 16-34.

Albert R . And Admas , J . Spatial Organistion The Georaphy View Of The World , Lodon , 1971. p. 56.



وفى الواقع هناك طريقتان لـلتوصل إلى الأقاليم العمرانيـة؛ الطريقة الأولى تقوم على تقسـيم المجتـمع المنوط بالدراسة إلى فئـات وفقا لمعـايير مـحدودة سلفا كـأساس للتقـسيم، والهدف من ذلك تكوين مـجموعـة من المفردات او الظاهرات تتضـاءل بينها التباينات والاختلافات فيما بداخلها، وفى الوقت نفسه تتضح التباينات والاختلافات بين هذه المجموعة والمجموعـات الأخرى. وتعد دراسة ماتيسن A. Meitzen [1] وتلاميذه من اوائل الدراسات الجـادة فى هذا المجال، وقد تناول بالدراسـة التنوع الإقليمى لأنماط السكن، وقد صدرت هذه الدراسة فى موسوعة كبيرة تتألف من ثلاثة اجزاء وأطلس .

وأما الطريقة الثانية فهى تقوم على تجميع الأنماط الجزئية السابقة فى أنماط عمرانية كلية أو مركـبة ، ويمكن القول أن الطريقة الأولـى فى الدراسة ستفرز الإقليـم العمرانى البسيط (أحادى التركيب) بينما يرتبط ظهور الأقاليم العمـرانية التركيبية بالطريقة الثانية وسيـأخذ هذا البـحث بالطريقة الأولى حـيث حددت صـعوبة الحـصول على البـيانات الاختيار للطريقة الأولى.

وقد اختيـر الموقع الجغرافى كأساس للتقسـيم فى هذه الدراسة لكونه يعد من أهم عناصر الدراسة الجغرافية ، فهو رأس مال طبيعى ومورد أصيل من موارد البيئة ، ويمكن اعتـبار الموقع الجغرافـى فى هذه الدراسة كأحد أسس الـتقسيم مـحصلة كاملة لتـفاعل الظروف الطبيعـية والمقومات البشـرية فى المنطقة ، ومن هنا فهو يعنى بحث الشخـصية الحقيقية للمكان .

ويمكن القول أن الموقع يحدد مظهـر المحلة العمرانية ويوضح خصائصـها المميزة، وانطلاقـا من هذا فإن الدراسـة ستـركز على أثر الموقـع الجغـرافى على المسكن بالمحلة العمرانية فى المنطقة وذلك من خلال مادة البناء والارتفاع للمسكن الريفى .

وأما عن الأسـاس الثانى المستخـدم فى تحديد الأقاليم العـمرانية الريفـية فى هذه المنطقة فـهو نمط توزيع المحلات العـمرانية ، والتـوزيع بصفة عـامة يعد جـوهر العمل

---

(١) تعد أيضا دراسة فيفر رائدة فى هذا المجال وقد قدمهـا ١٩٢٥ وتناول فيها التجمعات السكنية الريفية فى بلجيكا .

Kral J . Rural Settlements : Types and Classification Geog. 1949.

Everson , J. and Fitezgrqald B. Settlement Patterns , Lodon, 1970.



الجغرافى كما أنه وسيلة ضرورية لفهم الشخصية الإقليمية ، ومما لاشك فيه أن أنماط التوزيع أصبحت معلما بارزا من معالم جغرافية العمران الريفى .

وقد اعتبر المؤلف أن ظهور المحلات العمرانية الريفية على الخرائط يعد مؤشرا صادقا وثابتا لتوزيع ريف مستقر بالمنطقة قيد البحث واعتمدت الدراسة فى هذا المجال على خرائط عديدة مختلفة المقاييس [١].

ومن خلال قراءة خريطة استخدام الأرض بمنطقة عسير يتضح أن الأنشطة الريفية هى السائدة ، أى أن الزراعة بالإضافة إلى الرعى تعدان من أهم حرف السكان بالمنطقة، وستعتمد الدراسة على تطبيق معادلة التباعد لمعرفة النمط الكثافى لتوزيع المحلات الريفية بالمنطقة ، كما تم تطبيق معادلة التشتت وذلك لكى تكتمل قياسات صورة التوزيع (أبعاد- أحجام) وأيضا لكون قياس التباعد بمفرده لا يعطى الفكرة الصحيحة عن الأنماط الحجمية ، فقد تكون هناك مناطق ذات معدل تباعد قليل - أى كثافة توزيعية مرتفعة- لمحلات عمرانية ذات أحجام سكانية ضئيلة أو محلات عمرانية ذات أحجام سكانية كبيرة، ونفس الوضع مع معدل تباعد كبير - أى كثافة توزيعية منخفضة - ومن هنا تبرز أهمية تطبيق معامل التشتت[٢].

---

(١) خرائط مقياس ١/ ٥٠,٠٠٠.
- خرائط مقياس ١/ ٢٥٠,٠٠٠.
-الخريطة الجغرافية لمنطقة عسير رقم ٢١١، ٢١٢ ، ٢١٧ ، ٢١٨ ، مقياس ١/ ٠ , ٥ مصممة من قبل مصلحة المساحة الجوية الأمريكية وشركة الزيت العربية الأمريكية .
- الخريطة الإدارية لمنطقة عسير وإماراتها الفرعية مقياس ١/ ٢٠٠,٠٠٠ ، مصممة من قبل وزارة المالية والاقتصاد الوطنى ، مصلحة الإحصاءات ، وقد قام المؤلف بالتحديث لهذه الخريطة بالاستعانة بأطلس منطقة عسير ، مطابع الحرس الوطنى ، ١٤٠٥هـ.
- خريطة توزيع الأودية والأراضى الزراعية فى عسير مقياس ١/ ١٠٠,٠٠٠ مصممة من قبل المستشار كنزوتانج وارورتك .
- خريطة طرق المواصلات بالمنطقة الجنوبية الغربية ، مقياس ١/ . ٧٥ نسخة مصورة من مديرية الطرق بعسير - أبها .

(٢) معادلة التشتت = $\frac{\text{سكان المحلات العمرانية} \times \text{عددها}}{\text{إجمالى سكان المنطقة}}$

ومعادلة التباعد المستخدمة هى $\text{س} = ١,٠٧٤٦ \sqrt{\frac{\text{م}}{\text{ع}}}$

حيث ١,٠٧٤٦ رقم ثابت م تعنى المساحة ع تعنى عدد المحلات العمرانية راجع :

Robinson H . and Sale, Elements Of Cartography Lodon, 1960. P. 155.

Mankhouse F and Wilkinson H.,Maps and Diagrams , London 1964. 360-361.

أما الأساس الثالث فهو أحجام السكان الريفيين ، ولعل من الأهمية بمكان تحديد سكان الريف تحديدا واضحا فى مثل هذه الدراسة وذلك ليسهل تحديد الريف وأيضا الظاهرة الريفية، ويمكن حساب نسبة سكان الريف إلى جملة السكان بالإمارات الفرعية فى منطقة الدراسة، وهذا يعد مؤشرا جيدا لمعرفة سيادة نمط الحياة فى عسير ، ويعد بناء الأقاليم العمرانية الريفية بدلالة عنصر السكان الريفيين من أيسر المعالجات ولكن على الرغم من ذلك فاستخدام عنصر السكان أقل دلالة فى تحديد الأقاليم العمرانية من دلالة توزيع المحلات العمرانية نفسها .

لا أحد يستطيع أن ينكر وجود الاختلافات الإقليمية التى تسعى الجغرافيا دائما للتوصل إليها عن طريق دراسة الأقاليم ، وكل ما فى الأمر أن المسألة تتعلق بمدى صعوبة تحديد الأقاليم واختيار الأسس المناسبة لبناء هذه الأقاليم، وقد يكون الإقليم موجودا وقائما بالفعل ويمكن تحديده فى سهولة ويسر، وبالتالى فتحديده ومعرفة خصائصه بل ورصده على الخرائط يكون مسألة ميسورة ، وفى أحيان أخرى قد يكون التحديد أمرا فى غاية الصعوبة ويكتنفه كثير من الجهد والعناء وهنا ترسم حدوده وتفاصيله بناء على الدراسة والبحث ، ويمكن القول أن الأقاليم المعنية بالدراسة هنا ستتطلب الجهد الكبير فى التعرف عليها وتحديدها وذلك لعدة أسباب :

أولها: يتعلق بخصائص العمران نفسه ، فهو مظهر حضارى معقد ومتشابك العلاقات ومتعدد العناصر، وبالتالى فإن تحديد النمط العمرانى - وهو استنتاجى انتخابى - من خلال الأطر التى ستفرزها الدراسة وهى الأقاليم ليس بالأمر بالسهل.

وثانيها : أن منطقة الدراسة حافلة بالتغيرات والمتغيرات وبالاختلاف والتنوع المكانى لأثر عوامل جغرافية وتاريخية وحضارية، وقد كان لهذا أثره الواضح على العمران بالمنطقة وكل هذا لا يؤدى بالضرورة إلى اكتشاف الأنماط العمرانية بدقة داخل المنطقة، ويرجع هذا إلى تعدد الأنماط الثانوية والفرعية التى تتضاءل التباينات بينها إلى حد كبير. ويرى المولف أن التصميم والدمج هنا ضرورة للتوصل إلى الأقاليم العمرانية.

وثالثها : أن منطقة الدراسة مثلها مثل باقى مناطق المملكة فى كونها تشهد أهم ديناميات التغير الاقتصادى المرتبط بإنتاج البترول وأثر ذلك على التغير فى نمط مراكز الاستقرار المبعثرة والقزمية المرتبطة بالزراعة إلى ظهور نويات متجمعة حديثة وهى المدن وذلك فى ظل التوسع فى إنشاء الخدمات المختلفة وخاصة بعد استكمال شبكة الطرق



المرصوفة بالمنطقة ، فالمدن الحالية تقوم بعـملية تحضر للبادية الراهنة ، أن أى البترول لم يؤد فقط لظهور بعض المراكز الحضرية المرتبطة بمناطق إنتـاجية مباشرة أو موانئ تصدير، ولكن انتقلت نتـائجه إلى خارج نطاق الإنتـاج والتصدير وشـملت كل مناطق المملكة، وقد استثمرت بعض المحلات الريفية كبـيرة فى المنطقة معطيات الواقع الاقتصادى الجديد فانـتعشـت بما تدفق فى أسواقـها من رواج ونمت نموا واضـحا مع نزوح سكان البـادية والريف إليها وقد كان لكل هذا أثره سكانيا على الأقاليم العمرانية الريفية بالمنطقة .

ورابعها : أن اللاندسكيب الحضرى فى عسير يضم تنظيمات اجتماعية عديدة كلها موروثة من الماضى، ويـتضح كل هذا فى أنماط الزراعة وطرق المعـيشـة وأيضا فى أنماط استـخدام الأرض، وهذا بدوره سيؤثر فى الأقـاليم العمرانيـة الريفية من حـيث شكلها وخصائصها .

ج- الأقاليم العمرانية الريفية

تمنح دراسـة الأقاليم إمكانات جـمة وجذابـة للجغرافـى والمخطط وغيرهـما من المهتمين بوضع الخطط ورسم الإستراتيجيات واختيار أفضل الحلول للانتفاع الأمثل بموارد الأرض وترشيـد استعـمالاتها وذلك من خـلال الإقليم ، ولقد زادت أهمـية التقـسيم الإقليمى - وخـاصة العمرانى والحـضرى - مؤخرا بانتـشار ممارسة أعمـال التخطيط ، والمنطقة قيـد البحث والتى تهدف الدراسة إلى الـتعرف على أقاليمـها العمرانيـة الريفية تتميز ببعض الخصائص لعل أهمهـا أنها ذات طابع ريفى ولا تضم مدنا عملاقة أو مدنا ذات حجم سكانى كـبيـر ، إذ لم تزد مدينة خميس مشيط فى حـجمهـا السكانى عن ١٤٥٠٠٠ نسمة طبـقا لأحدث الدراسات[١] التى اعتمد عليـها هذا البحث ، ويبدو أن عامل البنية فى منطقة الدراسـة يكتسب أهمية كبرى بحكم تأثيره على عناصـر جغرافية أخرى وعلاوة على اختلاف أنماط التصـريف المائى فهناك أيضا اختلاف فى شكل الموارد المائية السطحيـة، والحدود الإدارية هى فى الأصل ليست مجرد حـدود أو أوطان لعشائر أو قبـائل ولكنهـا قبل كل شىء أنماط ملكيـة ومسـارات مراعى وأقـسام مـتجانسـة فى استخدام الأرض . وإقليم عسير رغم تعقـده تضاريسيا إلا أنه إقليم سهل المنفذية حيث

(١) اعتمـد البحث على دراسة المواقع والخدمات الصادرة عن وزارة الداخلية وإمـارة منطقة عسيـر فى عام ١٩٩١م وقد اعتمدت هذه الدراسة على بيانات التعداد السكانى ١٩٧٤م ،بالإضافة إلى حساب معدلات النمو السكانى فى كل منطقة من المناطق .



تغلبت الطرق على العوائق المتمثلة فى الأودية ذات الانحدارات الشديدة والقمم الجبلية وهو بهذا يعد إقليم حركة وانتقال رغم المعضلات الكنتورية، وقد قوى من هذه الحركة تركز السكن فى قلب الإقليم أو فيما يعرف بالسلسلة الفقرية - قمم سراة عسير - وبالإضافة إلى ذلك فالوظيفة الإدارية تعد أهم الوظائف فى المنطقة وهى سبب وجود المدن وذلك لغياب الصناعة، كما أن هذه الوظيفة عملت على جذب العديد من الخدمات المختلفة، وبصفة عامة فالإقليم ذو كثافة سكانية منخفضة وقد ارتبطت الكثافة فيه بحرفة الزراعة التى زاولها السكان منذ أقدم العصور فى هذه المنطقة ، ولا تتمتع عسير بأى مصادر هيدروكربونية ، كما أنها تقع خارج نطاق التنمية المركزية الممتدة من جدة إلى الظهران مرورا بالرياض بالإضافة إلى كونها تعد ذات إمكانات سياحية كبيرة ، وقد كان لكل هذه الخصائص أثرها فى شكل خصائص الأقاليم العمرانية الريفية .

طبقا للموقع الجغرافى :

يعد مقال موقع المدن The Position Of Towns الذى نشر فى دورية Geography فى عام ١٩٠١ أول مقال تخصصى يتناول قضية الموقع الجغرافى فى حياة مراكز الاستقرار البشرية وخاصة المدن، وقد أكدت هذه الدراسة على أن شخصية مراكز الاستقرار بصفة عامة تشتق دائما من مواقعها الجغرافية .

ويمكن القول أن مراكز الاستقرار لا تتوزع توزيعا عشوائيا بالمنطقة بل تخضع لسيطرة المقومات الطبيعية ودور الإنسان فى استثمارها أو بمعنى آخر فهى دالة للعلاقات التبادلية بين الإنسان والبيئة فى إطار ما يعرف بالسبب والنتيجة. وهذه المعادلة - إذا جاز لنا التعبير - يعد ضابطها الأول هو الموقع الجغرافى .

إن تحديد الأقاليم والعوامل الجغرافية التى تساهم فى إبراز شخصيته المتفردة هى القضية إلى تواجه هذا البحث، ولعل من أهم العوامل الجغرافية التى ساهمت فى إبراز شخصية العمران بالمنطقة هو الموقع الجغرافى ولا غرابة فى ذلك فالموقع الجغرافى يعد ملخصا كاملا لتفاعل العوامل المؤثرة مجتمعة فى العمران .

لخص الموقع الجغرافى وتباين ظروفه إلى حد كبير التفاعل البيئى فى منطقة عسير، ولعل أثر الموقع الجغرافى يتجلى بوضوح فى نمط المسكن الريفى من حيث ارتفاعه ومادة بنائه ، ويمكن القول أن اقتصاديات الموقع وإمكانات الموضع وعاملا الحماية والأمن تعد من أهم العوامل التى أثرت فى نمط المسكن الريفى الذى يعنى فى الواقع قمة التكيف البيئى وذلك انطلاقا من كونه مرآة للبيئة الجغرافية .



ومن الدراسة اتضح أن هناك تأثيرا للتكوينات الصخرية وأشكال السطح والظروف المناخية على أنماط السكن الريفى ، وقد كان لعاملى التضاريس- راجع شكل رقم (١١٦) واختلاف القرب والبعد عن المسطحات المائية - البحر الأحمر - أثرهما الواضح فى ظهور الاختلافات والتباينات التى تأثرت بالامتداد الجغرافى للمنطقة أى عبر دوائر العرض.

كما كان لتاريخ الاستقرار البشرى أثره أيضا فى كون المنطقة ضمت مواضع غاية فى القدم حيث استقر الإنسان ومارس الزراعة فى جبال السراة وبعض أودية تهامة حيث الترسبات الغرينية الناعمة المنتشرة على ضفاف مجارى الأودية، وعلى الرغم من ذلك فهناك مناطق أخرى لم تشهد بواكير العمران بل استقر بها السكان فى الفترة الحديثة ومن الطبيعى أن يكون لطول فترة التعمير البشرى أثر واضح على أحجام مراكز الاستقرار الريفية بالمنطقة .

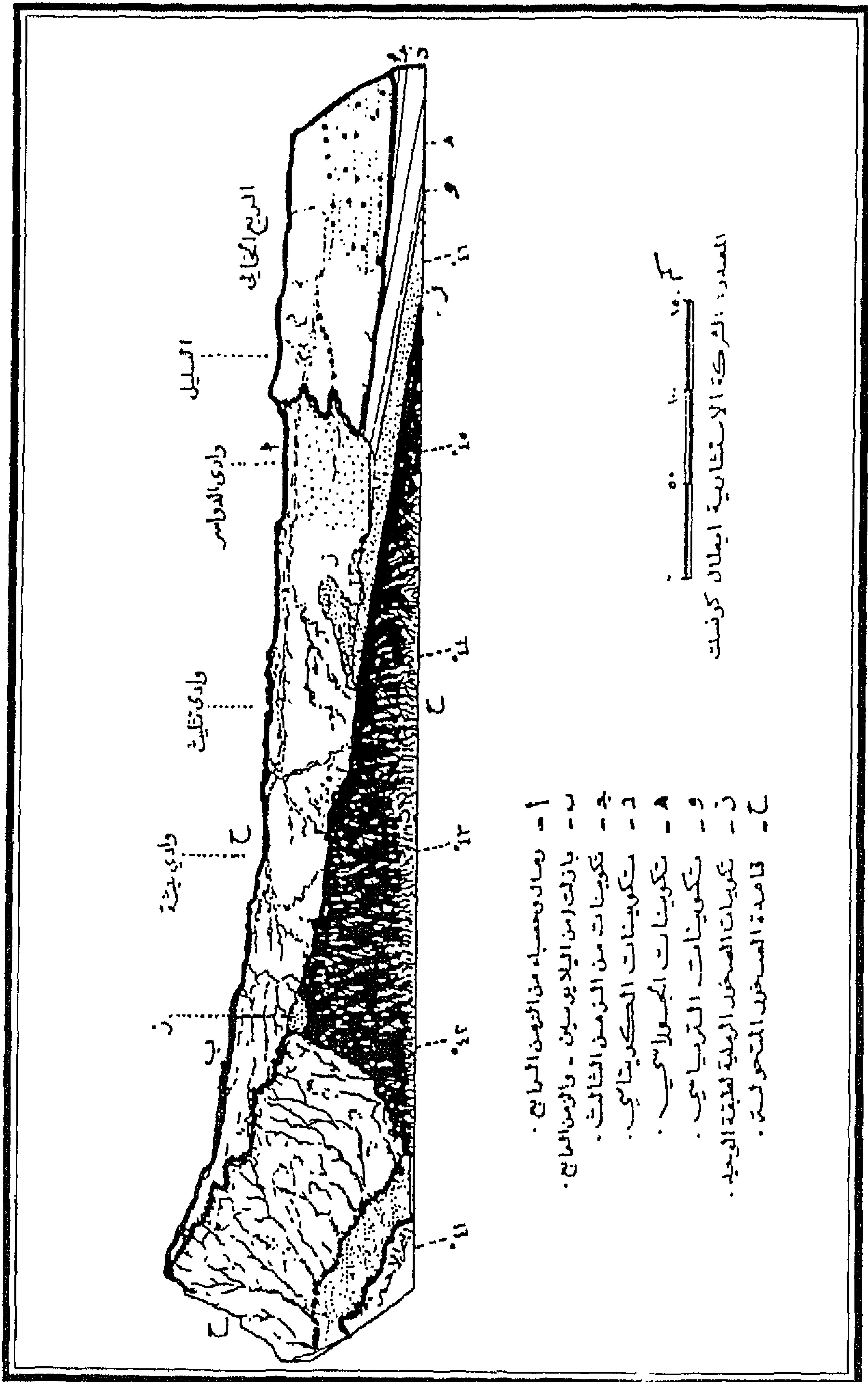
ومن خلال الدراسات والمصادر الجيولوجية اتضح أن ثمة تباينا واضحا فى التكوينات الصخرية ، فتكوينات المنطقة الساحلية تبدو رملية حصوية وهى حديثة العمر مختلطة فى بعض المناطق - وخاصة الأودية العرضية - بالطمى والحصى الدقيق ، وأما فى المنطقة الجبلية (السراة) فهى ذات تكوينات تختلف عن تكوينات السهل التهامى ، فهى أقدم جيولوجيا ، حيث إن السراة تنتمى بتكويناتها إلى الدرع العربى ذى الصخور البلوتونية ولذلك تنتشر بها الغطاءات البركانية والطفوح البازلتية ، وهى فى جملتها نارية أركية تتكون فى معظمها من الجرانيت والشست والديورايت ، أما المنطقة الداخلية فهى تنتمى إلى إقليم الرف العربى ، ومن المعروف أن صخور هذا الإقليم ترتكز على صخور نارية ومتحولة تشكل فى جملتها أجزاء من الدرع العربى ، وتمتد صخور الرف العربى فى منطقة الدراسة فى ترتيب زمنى واضح من الغرب إلى الشرق من الأحدث إلى الأقدم وهى تتفاوت فى درجة صلابتها ومقاومتها للتعرية ، والشكل رقم (١١٧) يوضح قطاعا للتركيب الجيولوجى لمنطقة عسير ، وقد نشأت العديد من الظاهرات التضاريسية فى منطقة الدراسة كالضلوع والكويستات والحافات والهضيبات خاصة فى المواقع التى تتجاور فيها الصخور الجيرية مع الصخور الرملية، وبصفة عامة فإن صخور الرف العربى تتكون من الجير والرمل والصلصال والطفل ، وتبدو هناك تكوينات مختلفة بأسماء عديدة داخل منطقة الدراسة كتكوين أم الرخمة وأم الروس .



شكل (١١٦)

مظاهر السطح لمنطقة عسير





شكل (١١٧)

قطاع للتركيب الجيولوجى لمنطقة عسير

وما من شك فى أن اختلافات التكوينات الصخرية انعكست وبشكل واضح على مادة بناء المسكن وأيضا ارتفاعه ، فمع قلة قدرة المكان بالمنطقة على جلب مواد بناء من خارج بيئتهم ، كان هناك استخدام مكثف للتكوينات الصخرية فى المبانى فى منطقة السراة ، كما اتضح من الدراسة أيضا أن هناك نمطا من السكن المبعثر المستخدم للأخشاب والمتمثل فى العشش والأكواخ المنتشرة على طول سهل تهامة بالمنطقة. هذا، وقد ظهرت المساكن الحجرية البازلتية والجرانيتية فى المنطقة الجبلية ، بينما ساد بالإقليم الداخلى نمط المساكن الطينية ، والملاحظ أن المساكن التى استخدمت الحجارة كمادة بناء تعددت طوابقها ، إذ تصل فى بعض الأحيان إلى أربع طوابق ، بينما لم تتعد ارتفاعات المبانى التى استخدمت الطين فى البناء عن ثلاثة طوابق.

ولعل السؤال الذى يفرض نفسه ونحن بصدد دراسة الموقع كأساس للتصنيف هو هل أماكن المحلات العمرانية نقط تتعلق أساسا بظروف الموضع أم توزيعى شبكى Net-work Distribution يتصل بظروف الموقع ؟ ويمكن القول أنه من خلال تطبيق خريطة العمران بمنطقة الدراسة على خرائط : السطح وموارد المياه والتربة وطرق المواصلات يتضح أن المحلات العمرانية مرتبطة بظروف الموقع والموضع معا . ويمكن أن نميز بين نوعين من المواضع .

أ- مواضع مرتبطة بالمنسوب المرتفع .

ب- مواضع مرتبطة بمحاور التوزيع الرئيسية (الطرق) .

وبصفة عامة يرى المؤلف أن اقتصاديات الموقع وإمكانات الموضع تؤثر فى نمط السكن الريفى فى عسير بشكل واضح، ولهذا دوره فى إفراز الأقاليم العمرانية الريفية وتحديد شخصيتها .

وأما عن تأثير أشكال سطح الأرض فى نمط السكن الريفى بالمنطقة ، فيبدو فى أن المناطق ذات الانحدارات الشديدة شهدت انقطاعا عمرانيا واضحا ، حيث لا تسمح درجات الانحدار الشديدة بإقامة المبانى ، وقد اتضح من خلال الدراسة أن منطقة عقبتى ضلع وشعار لم تجذبا المحلات العمرانية ، على الرغم من قربهما من مدينة أبها وذلك بحكم شدة الانحدار فى المنطقتين ، كما يبدو تأثير التضاريس واضحا فى الأرض ذات الانحدار الشديد حيث تقام فيها المساكن بحيث تكون موازية لخطوط الكنتور وليست



عمودية عليها ، وذلك لتجنب كسرات مكلفة فى مستويات الأرض ، ويبدو هذا بوضوح فى مبانى منطقة الإصدار (أقدام المرتفعات) فى إمارات تهامة بللسمر وبللحمر ورجال ألمع وشرق إمارة حايل ، وعلى العكس من ذلك فى الأراضى ذات الانحدارات البسيطة، فيمكن ملاحظة وضع المساكن المقامة فى اتجاه عمودى على خطوط الكنتور، ولعل السبب يرجع إلى قلة تكلفة التسوية ، وفى الواقع فإن التضاريس- مناسيب وانحدارات - لا تؤثر فقط فى وضع المساكن بل يصل تأثيرها إلى اتجاهات الشوارع والخطة .

وأما عن تأثير المناخ فيبدو واضحا فى شكل وتركيب وتوجيه المسكن الريفى بالمنطقة، وقد كان لاحتواء منطقة الدراسة على إقليمين مناخيين هما السراة وتهامة أثره على المسكن الريفى ، وقد اتضح من الدراسة أن المسكن الريفى فى سهل تهامة استخدم فى بنائه الطوب اللبن لما عرف عن هذا الطوب من ملاءمة للحرارة المرتفعة فى فصل الصيف ، وكثيرا ما استخدم الطلاء الأبيض الخارجى لهذه المساكن بهذه المناطق للتقليل من فاعلية الحرارة أيضا ، وعلى العكس من ذلك فى إقليم السراة حيث المناخ أكثر اعتدالا فى الصيف وهو بارد فى فصل الشتاء مع سقوط كميات كبيرة من الأمطار (١).

وكما هو معروف فإن الأمطار تقل فى إقليم عسير بصفة عامة كلما اتجهنا شرقا وبعدنا عن نظام الأمطار الموسمية الذى يصيب اليمن ، كما تكثر الأمطار فى السراة فى الحافة الغربية عنها فى الحافة الشرقية التى تقع فى ظل المطر ، راجع الشكل رقم (١١٨) وقد اتضح من الدراسة أنه مع مثل هذا النوع من المناخ سادت المساكن التى استخدمت فى تشييدها الحجارة بدلا من اللبن الذى يكمن ضعفه فى عدم مقاومته للأمطار ، هذا بالإضافة إلى استخدام الرقف الذى يرص فوق كل مدماك من مداميك المبنى .

طبقا لتوزيع العمران :

تناولت العديد من الدراسات توزيع الظاهرة الريفية بدلالته العناصر الرئيسية المؤلفة لها وهذه العناصر هى :

---

(١) بلغ المتوسط السنوى للمطر فى محطات : النماص ، أبها ، تندحه ، رجال ألمع ، بيشة ، تثليث بنفس الترتيب ٥٠٨ مم، ٣٤٢ ، ١٨٥ ، ٤٩٠ ، ١٢١ ، ٩٤م.

راجع : بيانات تفصيلية غير منشورة ، قسم الهيدرولوجيا ، وزارة الزراعة والمياه.



شكل (١١٨)

متوسط كمية الأمطار السنوية في عسير من ١٩٧٥ إلى ١٩٨٥

- التوزيع المساحى للمنطقة الريفية .

- التوزيع بدلالة عنصر السكان الريفيين .

- التوزيع بدلالة المستوطنات الريفية .

ويرى المؤلف أن ظهور المستوطنة الريفية يعد مؤشرا صادقا وثابتا لتوزيع ريفى مستقر ، بل يمكن تصور النطاق المساحى المكمل للمستوطنه من معرفة حجمها وثقلها الوظيفى وتخصصها الإنتاجى .

ويمكن القول أنه مع استخدام معيار أنماط العمران فى تحديد وبناء الأقاليم العمرانية الريفية تبرز أهمية دراسة:

- نمط الانتشار (التباعد) .

- نمط التشتت .

نمط الانتشار (التباعد) :

لعل الدارس لخصائص العمران فى منطقة عسير بالذات يدرك أهمية هاتين الدراستين ، فالقرية العسيرية تعد من أصغر القرى الزراعية فى المملكة العربية السعودية بصفة عامة ، ومن خلال حصر بعض أسماء القرى بالمنطقة اتضح أنها تبدأ « بآل » ثم تتفرع هذه القرية الأم إلى مجموعة من القرى بالمنطقة التى تتخذ مواقعها بالقرب من القرية الأساسية (النواة الجغرافية) وهذا فى الواقع يدل على الأثر الكبير للتكوين القبلى فى المنطقة بصماته الواضحة على توزيع القرى، والملاحظ أن العديد من القرى القديمة بالمنطقة والذى ورد ذكرها فى دراسة الهمذاني[1] لازالت مستمرة فى أداء وظيفتها ومن نفس مواضعها الجغرافية وخاصة تلك الموجودة فى السراة عنها فى تهامة ، وحديثا رغم الثبات والاستقرار لهذه الحلات القديمة إلا أنه قد بدأت تظهر إلى جوارها بعض الحلات القزمية الحديثة ، ومن الدراسة الميدانية اتضح أن هذا النمط قد ساد فى مناطق عدة من منطقة الدراسة منها على سبيل المثال : أحدرفيده ، وسراة عبيدة ، وظهران الجنوب والحرجة.

(١) الحسن بن أحمد الهمذانى ، صفة جزيرة العرب ، تحقيق محمد بن على الأكوع، دار اليمامة. الرياض ١٩٧٤ ، صفحات متفرقة .

ويسعى السكان دائما إلى اختيار مواقع محلاتهم العمرانية بما يحقق لهم متطلبات الحياة الأساسية وأهمها الغذاء والأمن وسهولة الاتصال ، وفى الواقع فإن توفير تلك المتطلبات مرهون بظروف البيئة ، وإذا ما طبقنا هذا على منطقة الدراسة نجد أن ميسرات قيام العمران متوفرة فى مناطق محدودة ، ولعل أهم هذه الميسرات هى : موارد المياه، والتربة الصالحة للزراعة ، وعلى الرغم من أن الكنتور يعد أحد المعضلات الأكيومينية فى المنطقة إلا أن السكان استطاعوا وإلى حد كبير التغلب على ذلك بعمل المدرجات لاستغلالها فى الزراعة .

وتتوزع مراكز الاستقرار فوق سطح المنطقة على شكل مجموعات تقع بصورة خاصة فى أحواض الأودية الرئيسية فى منطقة الدراسة. ولعل أهم هذ الأودية : بيش وعتود وحلى وحبونه وتثليث وبشة ورنية ، وبالإضافة إلى عمران هذه الأودية تنتشر المحلات العمرانية الريفية أيضا فى السهول الفيضية التى تتميز برواسب سطحية رباعية غير متماسكة .

ولعل السؤال الذى يفرض نفسه هنا ، ما هو النمط الذى تسلكه المحلات العمرانية فى توزيعها المكانى ؟ وما هى أهم العوامل الطبيعية والبشرية التى تؤثر فى صورة هذا التوزيع ، والجدول التالى يوضح معامل التباعد للمحلات العمرانية بإمارات منطقة عسير.



جدول (١٦)

معامل التباعد للمحلات العمرانية بإمارات منطقة عسير ١٩٨٥ (*)

م	الاسم	معامل التباعد	م	الاسم	معامل التباعد	م	الاسم	معامل التباعد
١	العين	٢٤,٦٠	٢١	آل سلمة	٤,٤٥	٤١	باشوت	٢,٨١
٢	خيبر الجنوب	١٨,٣٠	٢٢	أبها	٤,٣٠	٤٢	يحرى	٢,٧٠
٣	تثليث	١٧,٧٠	٢٣	طريب	٤,٣٩	٤٣	عبس	٢,٦٩
٤	النقيع	١٧,٠٠	٢٤	وادى بني هبشل	٤,٢٥	٤٤	الشعف	٢,٦٩
٥	الأمواه	١٣,٠٠	٢٥	ثريان	٤,١٤	٤٥	قنا	٢,٦٨
٦	الحمضة	١١,٠٧	٢٦	الجوة	٤,٠٩	٤٦	بارق	٢,٥٣
٧	بيشة	٩,٢٢	٢٧	محايل	٤,٠٥	٤٧	تلوث المنظر	٢,٤٥
٨	المضة	٨,٨٥	٢٨	أحد رفيدة	٤,٠٠	٤٨	البشاير	٢,٤٣
٩	وادى ترج	٨,٧٧	٢٩	الحبيل	٣,٨٦	٤٩	العرقين	٢,٣٨
١٠	خميس مشيط	٨,١١	٣٠	جمعة المقاطرة	،٣٨١	٥٠	بللسمر	٢,١٩
١١	رجال ألمع	٧,٥٥	٣١	وادى الحياة	٣,٧٨	٥١	الحرجة	٢,١٦
١٢	الجعبة	٧,٥٣	٣٢	بلقرن	٣,٦٥	٥٢	مدنية سلطان	٢,٠٩
١٣	علب	٧,٣٦	٣٣	تندحة	٣,٦١	٥٣	السراة	٢,١٦
١٤	الفرشة	٧,٣٢	٣٤	بحر أبو سكينة	٣,٥٧	٥٤	بنى عمرو	٢,٠٨
١٥	الثنية	٧,٣٠	٣٥	شرى	٣,٤٦	٥٥	باللحمر	١,٩٩
١٦	صمخ	٦,٨٦	٣٦	ظهران الجنوب	٣,٣٩	٥٦	المجاردة	١,٩٥
١٧	الفطيحة	٦,٢٥	٣٧	الفيض	٣,١٨	٥٧	بللحمر	١,٧٤
١٨	الخارمى	٥,٣٨	٣٨	النماص	٣,١٤	٥٨	جوة	١,٦١
١٩	خثعم	٥,٢٦	٣٩	العرين	٣,١٣	٥٩	الصبيحة	١,٦٠
٢٠	تباله	٤,٧٦	٤٠	تنومة	٢,٤٥	٦٠	المتوسط العام	٥,٣٨

(*) المصدر : اعتمادا على قياس المساحات للإمارات الفرعية بجهاز البلانميتر وعدد المحلات العمرانية من دراسة حصر الخدمات بوزارة الداخلية بمنطقة عسير ، ١٩٨٥.

شكل (١١٩)

أودية منطقة عسير

ومن تحليل الجدول السابق والشكل رقم (١١٩) يتضح الآتى :

* تتناسب كثافة توزيع المحلات العمرانية تناسبا عكسيا مع معامل التباعد.

* ثمة تفاوت كبير على مستوى الإمارات بمنطقة عسر من حيث معامل التباعد[١].

وهذا يرجع إلى اختلاف الظروف الجغرافية ولعل أهم هذه الظروف هى الموارد المائية ومدى وفرتها بالإضافة إلى التربة الصالحة للزراعة كمساحات ونمط توزيع . ومن خلال تحليل الخرائط[٢] المختلفة لمنطقة الدراسة يمكن تقسيم إمارات منطقة الدراسة إلى الأنماط التالية طبقا لمعامل التباعد .

إمارات ذات كثافة توزيعية مرتفعة جدا: وهى الإمارات التى يزيد معامل تباعدها عن ١٣، ويضم هذا النمط إمارات : العين ، خيبر الجنوب ، تثليث ، النقيع ، الأمواه وتضم هذه المنطقة ١٤٦ محلة عمرانية ريفية أى حوالى ٣,٧٪ من إجمالى المحلات العمرانية الريفية وتتوزع على مساحة منطقة الدراسة .

ومن تحليل الخريطة رقم (١٢٠) يتضح أن هذا النمط تركز بالأجزاء الشرقية من عسير، ولعل لهذا أسبابه التى تتمثل فى كون هذه الإمارات تعد من أكبر إمارات عسير مساحة وأقلها سكانا إذ لم يزد سكان الريف بها عن ٤٠,٠٠٠ نسمة أى حوالى ٤,٧٪ من إجمالى سكان الريف فى عسير كما تتمثل البداوة فى هذه المنطقة بشكل كبير إذا ما

---

(١) معامل التباعد س = $1,0746\sqrt{\frac{م}{ع}}$ حيث م تعنى المساحة ، ع تعنى عدد المحلات ، وقد نالت فكرة التباعد اهتمام العديد من الدراسين وقد أصل لهذه الفكرة كل من كريستالر Christaller ١٩٣٣ وربنسون Robison ١٩٦٠ مونكهاوس Monkhouse ١٩٦٤ وقد كانت دراسة كريستالر للتباعد على أساس تأكيد مفهوم المكان المركزى وبالتالى فقد توصل إلى القانون الرياضى الذى يحكم المسافة والحجم العمرانى والوظيفة كمتغيرات يؤثر فى بعضها البعض، وقد وجد هذا القانون بيئته المثالية فى جنوب ألمانيا. ويمكن أن تسمى هذه النظرية بنظرية انتشار الوظائف باختلاف هيراركيتها ، أما «ربنسون» فقد رأى التباعد Spacing داخل الوحدة الجغرافية باختلاف أنواعها : إمارة قضاء، لواء ، محافظة ، ولاية، مديرية ، مقاطعة ، ويعنى التباعد هنا قياس كثافة المراكز العمرانية داخل الوحدة الجغرافية .

جموعة الخرائط مقياس ١/ ٥٠٠,٠٠٠ لوحة عسير 217 B ولوحة الحجاز الجنوبى 210B ولوحة نجد جنوبى 211B و. . «جلين براون» و«روى أوجاكسون» بالإضافة إلى مجموعة خرائط منطقة تثليث . اس ١/ ٠ . , . ٥ عمل شركة آسيا أيروسيرفى ، سيول ، كوريا ، ١٩٧٨م.



قورنت بباقى مناطق عسير ، وبحكم موقع هذه المنطقة وقربها من مشارف صحراء الربع الخالى فهى تستقبل أدنى كميات أمطار فى عسير والذى يوضح خطوط الأمطار المتساوية وقد كان لهذا أثره الواضح فى قلة الزراعة . وقد انعكس هذا بدوره على نمط الاستقرار الريفى حيث سادت المحلات العمرانية القزمية المبعثرة .

شكل (١٢٠)

معامل التباعد للمحلات العمرانية بعسير

إمارات ذات كثافة توزيعية مرتفعة : وهى الإمارات التى يتراوح معامل التباعد فيها بين ٨-١٣ وتتمثل فى إمارات : الحمضة ، بيشة ، المضة ، وادى ترج ، خميس مشيط، ويشغل هذا النمط مساحة تصل إلى حوالى ١٢٤كم٢ أى حوالى ١١٪ من إجمالى مساحة عسير، ويتوزع على هذه المساحة ١٠٨ محلة عمرانية ريفية تشكل ٢,٧٪ من إجمالى المحلات العمرانية الريفية فى المنطقة ، والملاحظ على هذا النمط أنه يبدو على الخريطة مبعثرا ولايشغل نطاقا متصلا ولكنه بصفة عامة يفصل بين نمط التوزيع ذى الكثافة المرتفعة فى الشرق وأنماط التوزيع الأخرى فى الغرب ، ومن هنا فيمكن اعتباره نمطا انتقاليا - بينيا - ولا يشغل انتظاما مساحيا متصلا على الخريطة .

إمارات ذات كثافة توزيعية متوسطة : وهى الإمارات التى يتراوح متوسط التباعد بها بين ٣-٨ أقل من ٨ ويتمثل هذا فى ٢٩ إمارة هم : رجال آلمع ، الجعبة ، علب ، الفرشة ، الثنية ، ضخ ، الغطيحة ، الحازمى ، خثعم، تباله ، آل سلمة ، أبها ، طريب ، وادى بنى هشبل ، ثريان ، الجوة ، محايل ، أحد رفيدة ، الحبيل ، جمعة المقاطرة ، وادى الحياة ، بلقرن ، تندحه ، بحرأبو سكينة ، شرى ، ظهران الجنوب، الفيض ، النماص ، العرين. ويشغل هذا النمط الأجزاء الوسطى والغربية من منطقة عسير، وهو يأخذ امتدادا طوليا واضحا على الخريطة وتبلغ مساحته حوالى ٢٥١٨٠كم٢، أى ٣٥٪ من إجمالى مساحة عسير ، كما يضم ١٦٥٧ محلة عمرانية ريفية أى ٤٢٪ من جملة المحلات العمرانية الريفية ، وفى الواقع فإن الكثافة التوزيعية المتوسطة فى هذا الإقليم ترجع إلى كون هذه المنطقة من أكثر جهات عسير ملاءمة

(١) نظرا لطبيعة تركيب الصخور فى هذا الإقليم ، فقد كانت عوامل النحت أبطأ من عومل النقل والترسيب وذلك فى ظل المناخ السائد، وقد أدى هذا إلى ظهور مساحات كبيرة من الجبال لا تكسوها التربة خاصة على السطوح الشديدة الانحدار ومع ذلك فقد حفرت المجارى العليا للوديان بعمق شديد وجرفت كميات كبيرة من فتات التعرية وطمرت به بعض القطاعات من مجاريها وكونت بذلك سهولا رسوبية خطية تأخذ اتجاه نفس الأودية ، ويتميز هذا الأقليم دون غيره فى عسير بارتفاع تضاريسه ومواجهة تلك التضاريس للرياح الجنوبية الغربية وأيضا للرياح الشمالية الغربية اللتين تحملان الرطوبة من الأصل وتزداد رطوبتها بمرورهما فوق البحر الأحمر ، كما تمثل هذه المناطق معبرا لتقدم المنخفض السودانى باتجاه الشرق، وكل هذا جعل هذا الإقليم يستقبل كميات أمطار أكثر من غيره من الأقاليم الأخرى ، وقد تصل الأمطار فى هذا الإقليم إلى حوالى ٢٠٠م سنويا .



للزراعة والرعى، وبالتالى فقد شهدت بواكيـر العمران ولذلك فقد ضمت أكبر عدد من المحلات العـمرانية الريفيـة. وقد اعتـمدت هذه المحلات على ميـاه الأودية فى الزراعة لبعض المساحات المتجمعة من الأراضى الصالحة للزراعة ، بالإضافة إلى زراعة المدرجات التى انتشرت بوضوح فى هذا الإقليم .

وفى الواقع فقد انـعكست الظروف المناخية لهذا الإقليم على مـراحل نضج التربة وبالذات فى مناطق السفـوح الجبلية وأيضا على الغطاء النبـاتى الكثيف الذى يتكون من غابات متـباعدة الأشجار يتخلـلها غطاء عشبى غنى ، ويعد هذا الغطاء من أكـبر موارد الرعى فى المنطقة بعد سهول تهامة .

إمارات ذات كثافة توزيعـية منخفضة : وهى الإمارات التى يقل فيـها التباعد عن ٣، ويتمثل هذا فى (١٩) إمارة بمنطقة عسير هى : تنومه ، باشوت ، يحرى ، عبس ، الشعف ، قنا ، بارق ، تلوث ، المنظر ، البـشاير ، العرقين ، بللسر الحـرجة ، مدينة سلطان ، السراة ،بنـى عمرو ، بللحـمر ، المجاردة ، تهـامة باللسمـر ، ويشغل هذا النمط مساحة تصل إلى ١٥٨٢٧كم٢ أى ٢٢٪ من إجمالى مساحة عسير ، ويتوزع بهذا الإقليم (٢٠١٢) محلة عمـرانية ريفية أى ٥١٪ من إجـمالى المحلات العمرانيـة الريفية وهو بذلك يضم أكبر عدد من المحلات العمرانيـة بغض النظر عن الحجم ، وتبدو كثافة التوزيع فيـه منخفضة - أى معـامل التباعد قليل - بسـبب التبعثر فى التـوزيع وقد جاء التعبثر لكون هذا الأقليم قد ضم أكبـر عدد من الطرق الزراعية التى عملت على تفتيت وحدة السكن بشكل واضح .

وفى الواقع فقد اختلف مـعامل التباعد نظرا لعوامل عـديدة منها التكوين القبلى وموارد المياه وتباين القدرة الإنتاجية للتـربة واختلاف الحجم السكانى ويمكن القول بصفة خاصة أن تبـعثر مساحـات التربة الجيدة فى بعض المناطق والحجم الـسكانى الكبير دعم فكرة تبعثر المحلات العمرانية الريفية خاصة بعد إنشاء طرق المواصلات وتوزيع الخدمات على مستوى المنطقة وبخاصة فى سهول تهامة .

إن متوسط التـباعد يمكن أن يكون مؤشـرا جيدا لمتوسط حجم القـرية فى منطقة الدراسة. والجدول التالى يوضح فئات التباعد ومتوسط حجم القرية بالأقاليم المختلفة .



جدول (١٧)
فئات التباعد ومتوسط حجم القرية بالأقاليم المختلفة ١٩٨٥(*)

الإقليم	فئة التباعد	متوسط حجم القرية
إقليم الكثافة التوزيعية المرتفعة جدا	١٣ فأكثر	٤٢٠ نسمة
إقليم الكثافة التوزيعية المرتفعة	٨- أقل من ١٣	٦٩٦ نسمة
إقليم الكثافة التوزيعية المتوسطة	٣- أقل من ٨	٢٢٣ نسمة
إقليم الكثافة التوزيعية المنخفضة	أقل من ٣	١٧٣ نسمة

من الجدول السابق يتضح أنه كلما زادت كثافة توزيع العمران أى قلت معدلات التباعد بين مواقع السكن قل متوسط حجم القرية هذا باستثناء إقليم الكثافة التوزيعية والذى سجل أكبر متوسط حجم القرية فى المنطقة .

وفى الواقع فإن معامل التباعد فى منطقة عسير جاء مختلفا نظرا لتباين تأثير عوامل عديدة لعل أهمها موارد المياه ، التربة الصالحة للزراعة وحجم السكان وطرق المواصلات .

فبتبعثر مساحات التربة الجيدة ، والحجم السكانى الكبير ، والتكوين القبلى دعم فكرة تبعثر المحلات العمرانية الريفية وخاصة بعد إنشاء طرق المواصلات وتبنى فكرة التوزيع الإقليمى للخدمات وعدم تركزها فى المدن فقط ، ويمكن القول أن عوامل النشأة التاريخية والقرب من الأسواق والحواضر كانتا أيضا من العوامل ذات التأثير فى تباعد المحلات العمرانية الريفية .

نمط التشتت :

تتلخص مراحل النمو العمرانى فى أربع مراحل ، فقد كانت البداية مع إقامة السكان لقراهم على الروابى والقباب المرتفعة وذلك ليأمنوا أخطار الحروب والغارات التى سادت فى هذه الفترة ، أى أن الأكيومين العسيرى - إذا جاز لنا التعبير - وقع

(*) المصدر : الاستعانة بوحدة الحاسب الآلى بمركز بحوث كلية التربية فرع جامعة الملك سعود - أبها



تحت أسر الكنتورات المرتفعة ،ومن ثم ظهرت القرية المتكتلة الدفاعية ذات الخطة الإشعاعية العشوائية، وقد تمثل هذا بوضوح كامل فى معظم المحلات العمرانية الريفية القديمة التى سبق ظهورها فترة حكم الملك عبد العزيز آل سعود ، وقد شهدت المرحلة الثانية هبوط القرى من المناسيب المرتفعة إلى المناسيب المنخفضة وذلك عندما استتب الأمن وتوفرت الحماية للسكان من الغارات والحروب القبلية (١).

أما المرحلة الثالثة فقد ارتبطت بشبكة الطرق(٢) فى المنطقة، وقد ساعد هذا على انفراط كتل السكن وبالتالى تبعثر العمران وانتشر فوق أديم منطقة الدراسة، ويعد طريق الطائف - أبها - جيزان والذى يبلغ طوله حوالى ٧٥٥كم ويخدم حوالى ٤٢٥قرية على امتداد جبال السراة عسير وغامد وزهران ، يعد أهم الطرق فى المنطقة وأكثر المحاور جذبا للعمران والسكان .

وتبلغ طوال الطرق المرصوفة فى عسير حوالى ٢٣٥٠كم ، كما تبلغ أطوال الطرق الترابية حوالى ٣٩٠٠ كم ، راجع الشكل رقم (١٢١) وتعد الطرق وخاصة المرصوفة المسئول الأول عن تعديل مواضع العديد من القرى خاصة فى السراة ، كما أثرت أيضا فى تغيير شكل بعض المحلات العمرانية وربما منح الطريق وظيفة جديدة للمحلة الريفية .

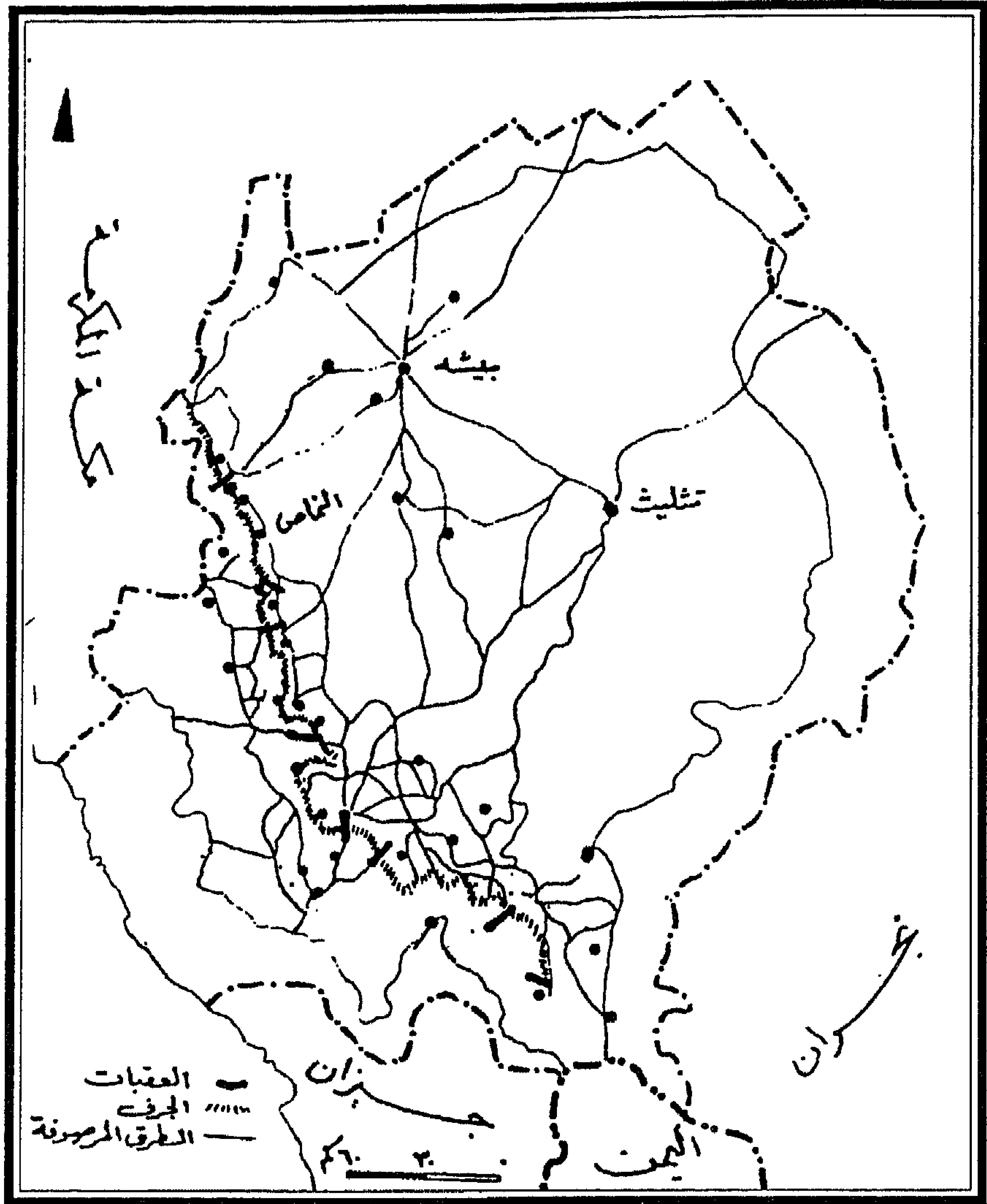
(١) من يدقق النظر فى الأوضاع الأمنية فى منطقة عسير خلال عهدى آل عائض والنفوذ العثمانى سيجد أن الأمر مضطرب والنزاعات والصراعات القبلية كانت هى المهيمنة على أرجاء البلاد ، وشريعة القبائل كانت صاحبة الحل والعقد ، إلى جانب الفوضى وانتشار السرقة والاعتداء على حقوق السكان ، وهذا كله يعود إلى عدم انضباط الأحوال للسلطة الإدارية وإلى عدم إيجاد جهاز أمنى عام يستطيع أن يسيطر على جميع المشاكل والاضطرابات .

وقد أدى انهيار الأوضاع الأمنية بشكل مريع إلى كساد التجارة وانتشار الخوف بين السكان حتى أصبح الانتقال من مكان لآخر أمرا بالغ الصعوبة. وفى الوقت نفسه ازدادت الأحلاف القبلية التى تهدف إلى إيجاد معاهدات واتفاقات بين بعض القبائل بعدم اعتداء بعضها على بعض ، أو تحالف قبائل فى التعاون فى حالة قيام حرب أو نزاعات من قبائل أخرى .

للاستزادة راجع : غيثان على جريس ، صفحات من تاريخ عسير ، دار الطباعة والنشر ، جدة ، ١٩٩٣ .

(٢) تختلف أهمية الطرق من منطقة إلى أخرى ، فحيث تكون الأراضى سهلية تظهر العديد من الطرق الترابية والمرصوفة والعكس فى المناطق الجبلية الوعرة مثل السراة فى منطقة عسير ولذلك انتشرت العقبات (منافذ النزول والصعود) من جبال السراة إلى سهول تهامة وتضم المنطقة تسع عقبات هى : الجوة ، آل يزيد ، ضلع ، رجم ، شعار ، بللسمر ، تنومة ، النماص ، سبت العلاية .





شكل (١٢١)

أهم الطرق والعقبات بإمارة عسير

وفى المرحلة الرابعة ، يبدو تأثير توزيع الخدمات المختلفة وأيضا القروض المالية الممنوحة للسكان لتسهيل إقامة المساكن[١] ، وفى الواقع حدث تحسين ملموس فى الخدمات والمرافق فى الفترة الأخيرة ، وشمل هذا العديد من القرى على مختلف أحجامها، وقد تزامن هذا مع تطور واضح وملموس أيضا فى القطاع الزراعي[٢] وكل هذا أدى فى النهاية إلى ظهور نمط السكن المنعزل الدائم فى أرجاء المنطقة، ومما لاشك فيه أن صورة توزيع المحلات العمرانية تتبلور وتأخذ شكلا نهائيا فى قياسها بواسطة معامل التشتت .

وقد ذكر مونكهاوس Monkhouse[٣] أن هناك بعض المتغيرات التى تؤثر فى التشتت وهى : عدد المحلات العمرانية ، الحجم السكانى للمركز العمرانى والمسافة الفاصلة بين المحلات العمرانية .

والجدول التالى يوضح معامل التشتت للمحلات العمرانية بإمارات منطقة عسير :

(١) أنشئ فرع صندوق التنمية العقارية فى منطقة عسير عام ١٩٧٥م ، وقد منح الصندوق ١٧٢٩ قرضا فى عام ١٩٨٠ ، و ٢٠٠٠ قرض فى عام ١٩٨١ ، ٢٤٢٠ قرضا فى ١٩٨٢ و ٨٥٦ قرضا فى عام ١٩٨٣.

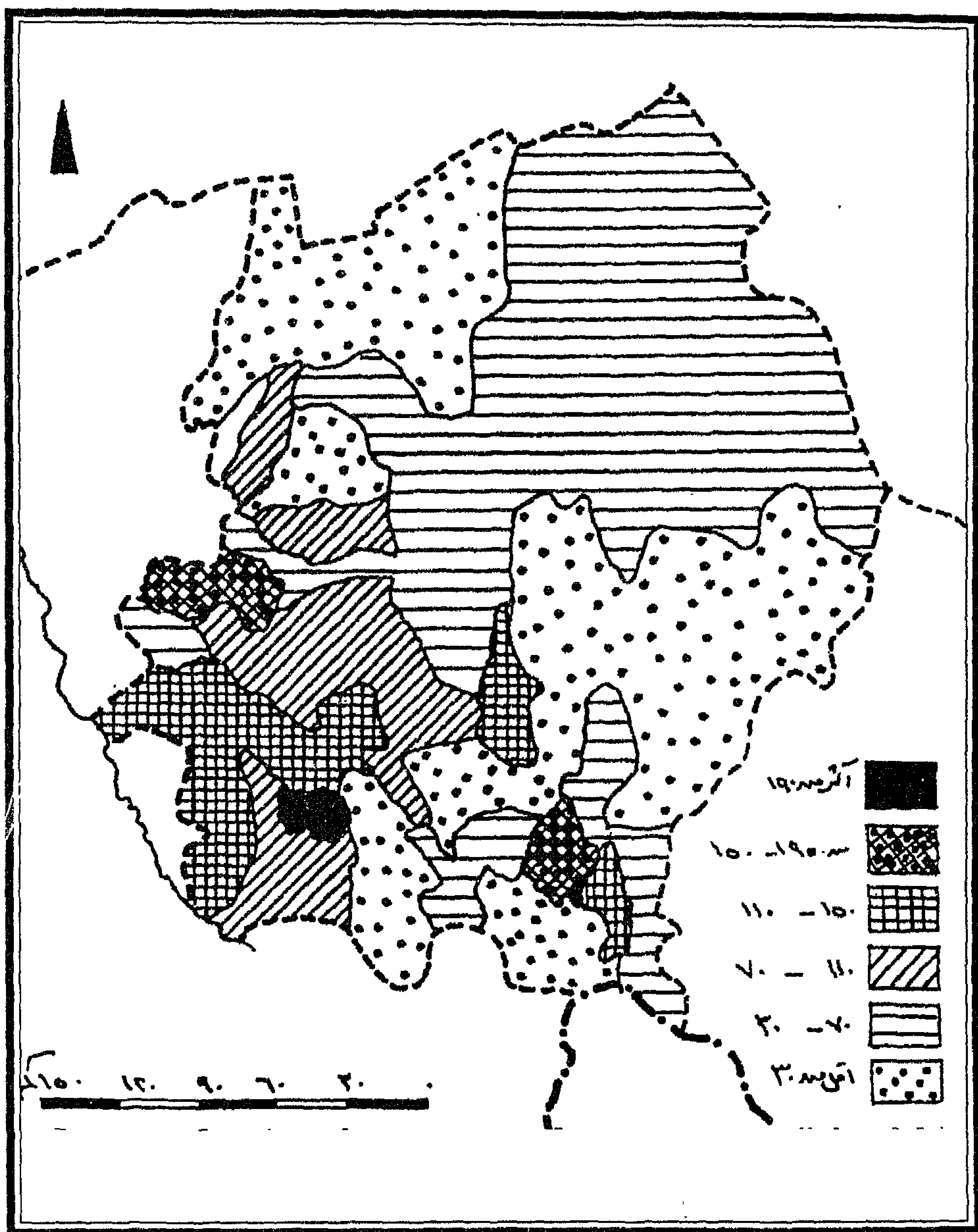
(٢) شمل هذا التطور عناصر الإنتاج المختلفة وعمليات التسويق والتصنيع الزراعى وإنشاء وحدات زراعية متخصصة كبيرة الحجم جنبا إلى جنب من المزارع التقليدية ذات الحيازة الصغيرة ، وكل هذه الجهود التنموية تمت وفق إستراتيجية ترمى إلى تحسين ظروف سكان القرى والتعرف على احتياجاتهم بالمنطقة وفق مفهوم التنمية الريفية الشاملة .

(3) Monkhouse F . J . and Wilkinson Maps and Diagrams , London, 1964. P. 360- 361.

جدول (١٨)

معامل التشتت للإمارات بمنطقة عسير ١٩٨٥

م	الاسم	معامل التباعد	م	الاسم	معامل التباعد	م	الاسم	معامل التباعد
١	رجال ألمع	١٩١,٩	٢١	جمعة المقاطرة	٦٤,٧	٤١	المضه	
٢	المجاردة	١٥٢,٨	٢٢	النماص	٦٤,١	٤٢	الأمواه	
٣	السراة	١٥٢,٠	٢٣	الشعف	٥٨,٥	٤٣	الجعبة	١٩,١
٤	بحرأبوسكينة	١٣١,٢	٢٤	العرين	٥٦,٥	٤٤	وادى ترج	١٧,٢
٥	الحرجة	١٢٤,٢	٢٥	أحد رفيدة	٥٣,٥	٤٥	الجوة	١٧,٢
٦	يعرى	١٢٠,٧	٢٦	الحازمى	٥١,٧	٤٦	باشوت	١٦,٦
٧	محايل	١٩,٠	٢٧	الرقين	٤٩,٠	٤٧	تهامة بللسمر بللحمر	١٦,٣
٨	بللحمر	١١١,٢	٢٨	البشاير	٤٧,٧	٤٨	الثنية	١٦,٢
٩	تنومه	١٠٧,٣	٢٩	تثليث	٤٣,٦	٤٩	الصبيحة	١٤,٤
١٠	بارق	١٠٥,٢	٣٠	صخ	٤٢,٣	٥٠	ال سليمة	١٣,٥
١١	بللسمر	٩٥,٩	٣١	خيبر الجنوب	٤٢,٢	٥١	الحمض	١٣,٢
١٢	قنا	٩٣,٩	٣٢	عبس	٤٠,٧	٥٢	وادى الحياة	١٣,٠
١٣	بلقرن	٩٠,٧	٣٣	ظهران الجنوب	٣٥,٦	٥٣	بيشة	١١,٢
١٤	ثلوث المنظر	٨٩,٩	٣٤	شريان	٣٥,٠	٥٤	النقيح	١٠,٩
١٥	حسوة	٨٥,٥	٣٥	طريب	٢٨,٤	٥٥	شرى	٦,٣
١٦	الحبيل	٨٢,٤	٣٦	خثعم	٢٧,٣	٥٦	أبها	٦,٢
١٧	بنى عمرو	٧٩,٠	٣٧	الفطيحة	٢٦,٦	٥٧	العين	٥,١
١٨	مدنية سلطان	٧٧,٧	٣٨	تباله	٢٦,١	٥٨	علب	٥,٠
١٩	وادى بنى هشبل	٧٣,٤	٣٩	تندحه	٢٥,٢	٥٩	خميس مشيط	٢,٣
٢٠	الفيض	٦٩,١	٤٠	الفرشة	٢٢,٥		المتوسط العام	٥٤,٥



شكل (١٢٢)

معامل التشتت لقرى منطقة عسير

ومن تحليل الجدول السابق والشكل (١٢٢) يتضح أن :

* أن أكبر معامل تشتت فى منطقة الدراسة تمثل فى منطقة جغرافية صغيرة تقع جنوب غرب إمارة أبها، وقد بلغ معامل التشتت بها حوالى ١٩١. ولعل السبب فى تشتت العمران بهذه المنطقة احتواؤها على نويات ريفية صغيرة. كما اتضح من الدراسة أيضا أن صورة توزيع الأراضى المزروعة تتسم بالتقزم الشديد والانتشار، وبالتالى فلم تتوافر المساحة الكبيرة من الأراضى المزروعة التى تضمن ظهور القرى النووية المتكتلة بل على العكس من ذلك ساد فى منطقة رجال آلمع نمط المحلات العمرانية صغيرة الحجم .

* ضمت منطقة الدراسة ٢٥ إمارة فرعية سجل معامل التشتت بها أعلى من المتوسط العام للمنطقة ككل والبالغ ٥٤,٥ بينما كانت هناك ٣٤ إمارة فرعية أخرى سجل معامل التشتت بها أقل من المتوسط العام .

* شهدت منطقتا تهامة (السهول الساحلية) والسراة (جبال السروات) نمط العمران المشتت بينما تكتل العمران بشكل واضح فى منطقة الهضبة الداخلية. ولعل أهم العوامل التى تؤثر فى تكتل العمران فى النهضة الداخلية يمكن حصرها فيما يلى :

- العامل التاريخى (القدم والحداثة) .
- العوامل الاقتصادية (نظام ملكية الأرض) .
- العوامل البيئية (التربة موارد المياه ، طرق المواصلات) .

وتمثل منطقة الهضبة الداخلية من إقليم عسير نطاقا صحراويا واضحا، ومن الواضح أن من خصائص المناطق الصحراوية البعد فى المسافة بين مراكز الاستقرار وهو أمر طبيعى تفرضه ظروف البيئة الصحراوية فحيثما وجدت أسباب الحياة (الماء) يوجد مركز استقرار أو أكثر وتختلف أحجام هذه المراكز باختلاف الموارد فى المنطقة أو بمدى سهولة الحصول عليها.

وفى الواقع فقد حدث تحسن ملموس فى الخدمات والمرافق فى الفترة الأخيرة وخاصة فترة خطة التنمية الثالثة (١٩٨٥- ١٩٩٠) وقد تزامن هذا مع تطور واضح



ملموس فى القطاع الزراعي[1] وكل هذا قد أدى فى النهاية إلى ظهور نمط السكن المنعزل الدائم فى معظم أرجاء المنطقة .

طبقا لنسبة سكان الريف:

فى كثير من الدراسات التى اهتمت بالريف نجد الربط بين الريف والزراعة على افتراض أن سكان الريف هم العاملون بالزراعة ، وهذا الرأى يستند على حقيقة مؤداها أن الغالبية العظمى من سكان الريف فى العالم يعملون بصفة أساسية فى الزراعة ، فالقرى والمناطق الريفية فى سائر أنحاء العالم تقوم بإنتاج السلع الزراعية الغذائية، وقد انطبق هذا على المملكة العربية السعودية بصفة عامة حتى وقت قريب (راجع خطة التنمية الرابعة ص٢٠٧) ولكن عملية التنمية الشاملة فى المملكة والتى بدأت منذ خمس عشرة سنة أحدثت تحولات ملحوظة فى الأنظمة الحضرية والريفية عموما. وقد تباينت هذه التحولات من منطقة إلى أخرى وبالتالى كان لابد من إلقاء الضوء على هذه التباينات من خلال دراسة الأقاليم العمرانية الريفية .

وانطلاقا من أن للبيئة والإنسان تأثيرات متداخلة فى خلق أنماط عمرانية محددة كان اختيار نسبة سكان الريف كأحد أسس بناء الأقاليم العمرانية فى عسير ، فالإنسان هو بانى العمران وقاطنه أى أنه هو الصانع والمستخدم، وكثيرا ما يعرف العمران بأنه نتاج تفاعل الإنسان مع الأرض، وقد ارتبط توزيع السكان والعمران معا بمقومات الزراعة فى المنطقة منذ أقدم العصور .

وتعتمد دراسة السكان على التعدادات والإحصاءات الحيوية وبيانات الهجرة ، والمملكة بصفة عامة من الدول التى لم تحظ بعدد مناسب من التعدادات السكانية وقد أدى هذا إلى صعوبة الدراسة السكانية ، ومع كل فإن المملكة العربية السعودية تتميز بملامح سكانية مميزة أبرزها أنها مجتمع بترولى جذب إليه العديد من المهاجرين ، ويمكن القول أن ثمة اختلافا ...غرافية واضحة بين خصائص السكان السعوديين وغير السعوديين وخاصة فى مجال التركيب والخصوبة .

---

(١) شمل هذا التطور عناصر الإنتاج المختلفة وعمليات التسويق و... الزراعى وإنشاء وحدات ز متخصصة كبيرة الحجم جنبا إلى جنب مع المزارع التقليدية ذات الحيازات الصغيرة ، وكل هذه الجهود التنموية تمت وفق إستراتيجية ترمى إلى تحسين ظروف سكان القرى وفق مفهوم التنمية الريفية المتكاملة.



ومن خلال الدراسة اتضح أن تعداد السكان الأخير ١٩٧٤ بالمملكة لم يحدد مفهوم سكان الريف وبالتالى فقد تم حسابهم من خلال تحديد أعداد البدو الرحل وأيضا من خلال المحلات العمرانية التى يزيد حجمها عن ٥٠٠٠ نسمة وتعتبر مدنا [١].

وطبقا لبيانات تعداد ١٩٧٤م فقد شكلت نسبة سكان الريف فى عسير حوالى ٥٠٪[٢] وتأتى عسير فى المرتبة الثالثة على مستوى المملكة بعد منطقتى الباحة وجيزان وتسمى مراكز الاستيطان البشرى المسميات السكانية وهى مقسمة إلى : مدن وقرى ومزارع وموادر مياه .

وأما بالنسبة للكيان الإدارى لعسير فقد ضمت ٢٨ إمارة فى تعداد ١٩٧٤م هذا بالإضافة إلى ٩ إمارات تابعة[٣] وحالية تضم منطقة عسير ٥٩ إمارة وذلك بعد إجراء تحديث بالخريطة الإدارية بناء على حالات الانسلاخ التى شهدتها إمارات المنطقة[٤].

---

(١) على الرغم من عدم تحديد مفهوم واضح للمدينة فى تعداد ١٩٧٤م إلا أن البيانات الأولية تضمنت حصرا للمدن التى يزيد عدد سكان كل منها عن ٣٠,٠٠٠ نسمة وقد بلغ عددها فى ذلك الوقت ١٦ مدينة، وقد اعتبرت لجنة الأطلس الوطنى بجامعة الملك سعود - كلية الآداب أن حجم ٥٠٠٠ نسمة كاف لقيام مدينة بالمملكة العربية السعودية .

(٢) تعد هذه النسبة مرتفعة إذا ما قورنت بالنسبة العامة للمملكة والبالغة ٢٨٪ .

(٣) الإمارات التابعة ظاهرة إدارية تنتشر فى بعض الإمارات ذات المساحة الكبيرة مثل مكة المكرمة ١٣٥٧٠٨كم^{٢} الرياص ٣٥٤٤٤٤كم^{٢} المنطقة الشرقية ٧٧٨٤٧٩كم^{٢} ، عسير ٧٨٠٠٠كم^{٢}.

(٤) تضمنت الخريطة الإدارية الحديثة ظهور بعض الإمارات الفرعية انسلاخا من إمارات أخرى أهم هذه الإمارات هى :

طبب ، حربة بإمارة أبها .

عفراء بإمارة بلقرن .

القيرة ، جتيه ، الخنقة ، الزرق بإمارة تثليث .

السعيدة بإمارة محايل .

الواديين بإمارة خميس مشيط .

السرح بإمارة النماص .

الجنينية بإمارة بيشة .

لحماد بإمارة ظهران الجنوب .



ويختلف توزيع سكان عسير من منطقة إلى أخرى طبقا للعديد من المقومات والضوابط الجغرافية. ويأخذ هذا التوزيع شكل التركز فى السراة وبالتحديد فى أكثر جهاتها ارتفاعا. ويبدو التوزيع هنا على شكل محور طولى يمتد باتجاه شمالى غربى - جنوبى شرقى شاملا إمارات : خثعم ، البشاير ، بلقرن آل سلمة ، بنى عمرو ، النماص، تنومه ، بللسمر ، بللحمر ، خميس مشيط ، أحد رفيدة ، سراة عبيدة الحرحة، ظهران الجنوب ، وهناك صورة أخرى لتوزيع السكان فى الجهات الداخلية من عسير إذ لم يتركز السكان فى محاور أو نطاقات ولكن أخذ التوزيع صورة الانتشار على شكل رقع وجيوب، أو يمكن أن نطلق عليه النمط الواحى، ويتضح هذا بشكل كبير فى إمارات : صمخ ، الصبيخة ، المضه ، الأمواه ، العين ، تثليث ، طريب ، خيبر الجنوب وأغلب تجمعات السكان هنا فى شكل قرى صغير وهجر؛ وتوطين بدو وبعض المجمعات القروية[1] ويبدو ارتباط التوزيع هنا بموارد المياه بأشكالها المختلفة سطحية أو جوفية وأيضا بتوزيع الأراضى الصالحة للزراعة ومناطق الأعشاب الفقيرة وبغض النظر عن تباين نمط التوزيع بين التجمع والانتشار فيمكن القول أن صورة توزيع السكان فى المنطقة تأثرت بمواقع الأسواق التى لعبت دورا أكبر من التبادل التجارى والبيع والشراء إذ يمكن أن يقال أن هذا الدور دخل فى مجال تحقيق الوظائف العامة مثل إقامة العدالة وجمع الضرائب والإعلان عن المقررات الحكومية والإعلانات العامة وإبرام العقود الرسمية ، هذا علاوة على أن السوق فى هذه المواقع ومنذ أقدم الفترات أدى بالإضافة إلى ذلك الوظائف الاجتماعية مثل الزواج والخطبة والتحكم فى المعاملات وفض المنازعات ، والجدول التالى يوضح نسبة سكان الريف إلى إجمالى السكان بالإمارات الفرعية بمنطقة عسير.

---

(١) ظهرت فكرة المجمعات القروية كأسلوب خدمة يتناسب والظروف الطبيعية والسكانية لقرى وهجر المنطقة وبعض التجمعات السكـ ـيه لمنعزلة، وقد كان لصغر حجم هذه المحلات وقلة مواردها وإمدادها بالخدمات أمرا مكلفا للغاية فالمشاكل التى تعترض تقديم هذه الخدمات تحول دون تقديمها بتكلفة اقتصادية معقولة الأمر الذى دى إلى التفكير فى تجميع عدد من القرى الصـ ـ ـة المتقاربة والمترابطة اجتماعيا فى تجمعات سكانية أكبر تعين على تقديم تلك الخدمات فى يسر وسهوبه ويرى المؤلف أن هذه السياسة آ ـ ـ فى الفترة الحديثة (بعد سنة١٩٧٥) إلى الحد من انتشار العمران فى المنطقة وزيادة تبعثره وخاصة فى شكل نويات ريفية صغيرة .



جدول (١٩)

نسبة سكان الريف إلى إجمالى السكان بالإمارات الفرعية بعسير

الإمارة	النسبة	الإمارة	النسبة	الإمارة	النسبة	الإمارة	النسبة
الفرشة	٩٧,٩	الحبيل	٩٢,٦	الشعف	٨٦,٠	النقيع	٧٢,٩
الفيض	٩٧,٤	بللحمر	٩١,٩	بللسمر	٨٥,٦	علب	٧٢,٦
ثربان	٩٧,٢	خيير الجنوب	٩١,٧	عبس	٨٤,٩	النماصى	٧٢,١
البشاير	٩٦,٨	ثلثوث المنظر	٩١,٧	باشوت	٨٣,٤	آل سلمة	٧١,٣
تهامة بللسمر		السراة	٩١,٥	الجعبة	٨٣,٤	شرى	٦٣,٩
وبللحمر	٩٦,٣	خثعم	٩١,٢	صمخ	٨٣,٠	ظهران الجنوب	٤٩,٦
بارق	٩٥,٦	قنا	٩١,١	تثليث	٨٢,٣	بيشه	٤٨,٨
جمعة القماطرة	٩٥,٦	تنومه	٩٠,٩	بلقرن	٨٢,٥	أبها	١٠,٧
وادى بنى	٩٥,٣	الحسوة	٩٠,٩	المضة	٨١,٥	خميس	٩,٩
هشبل		تباله	٩٠,٠	الصبيخة	٨٠,٠	مدينة سلطان	٧٩,٣
بنى عمرو	٩٥,٢	العرين	٨٩,٩	الجوة	٧٩,٩		
القطيحة	٩٥,٠	طريب	٨٨,٩	أحد رفيدة	٧٩,٨	المتوسط العام	٨٢,٩
يعرى	٩٤,٣	بحر أبوسكينة	٨٨,٥	تندمة	٨٧,١		
العرقين	٩٤,٢	الحمض	٨٨,٠	وادى ترج	٧٨,٢		
رجال ألمع	٩٣,٦	المجاردة	٨٧,٣	محايل	٧٥,٨		
وادى الحياة	٩٣,٥	الحازمى	٨٦,٣	الأحواه	٧٤,٠		
الحرجة	٩٣,٣	العين	٨٦,٠	الثنية	٧٤,٠		

أكثر من ٧٥٪
٧٥ - ٦٠٪
٦٠ - ٤٠٪
أقل من ٤٠٪

٠ ٣٠ ٦٠ ٩٠ ١٢٠ ١٥٠ كم

شكل (١٢٣)

نسبة سكان الريف إلى إجمالي سكان الإمارات الفرعية

ومن تحليل الجدول السابق والشكل رقم (١٢٣) يتضح الآتى :

* الريفية كنمط حياة هى السائدة فى الغالبية العظمى من إمارات منطقة عسير، ولعل لهذا مبرره فى وفرة الأراضى الصالحة للزراعة وموارد المياه باختلاف أشكالها وملاءمة المناخ لذلك .

* بلغ المتوسط العام لنسبة سكان الريف إلى إجمالى السكان بالإمارات الفرعية حوالى ٨٢٪ وقد اتضح من دراسة الجدول السابق أن هناك ٣٩ إمارة فرعية بلغت فيها نسبة سكان الريف أعلى من المتوسط العام لمنطقة عسير ككل، وقد ظهرت هذه الإمارات على الشكل رقم (١٢٣) كنمط سائد بالمنطقة محل الدراسة .

* سجلت إمارات : بيشة ، أبها ، خميس مشيط أقل نسبة سكان ريف بالمنطقة، ولعل السبب فى ذلك يرجع إلى حجم السكان الكبير لعواصم هذه الإمارات ولا غرابة فى ذلك حيث إن هذه العواصم ضمت العديد من الأنشطة الحضرية التى عملت على جذب العديد من سكان هذه الإمارات الانخراط بها على الرغم من وفرة المساحات الصالحة للزراعة وخاصة بإماراتى أبها وخميس مشيط .

ومن خلال دراسة الوضع السكانى لمنطقة الدراسة ككل وفى ضوء ما أجرى من تعدادات سكانية وبعض الدراسات المسحية التى استهدفت المنطقة لمعاونة خطط التنمية اتضح أنه طبقا لتعداد ١٩٧٤م فقد احتلت منطقة عسير المرتبة الثالثة فى الحجم السكانى بعد مكة المكرمة والرياض لكونها تضم ٩,٦٪ من إجمالى سكان المملكة البالغ

---

(١) تعتبر الأمطار فى عسير مصدرا من مصادر المياه لرى الأراضى وخاصة فى المناطق الجبلية المرتفعة التى تسقط الأمطار بها بمعدل ٤٠٠-٥٠٠ ملليمتر سنويا . ومعظم مياه الأمطار تتجه إلى أودية تهامة أى إلى ساحل البحر الأحمر ويصل نسبة التصريف السنوى فى أودية تهامة من إجمالى المياه السطحية فى منطقة عسير حوالى ٧٦٪ بينما تصل نسبة نصيب الأودية الداخلية ٢٣٪ .

راجع : Kenzo Tange and Urtec Then Region Project Study Vol . P . 97

وبالنسبة للمياه الجوفية فقد أثبتت الدراسات الجيولوجية أنه لا يوجد فى منطقة عسير مياه جوفية عميقة لعدم نفاذية صخور المنطقة للمياه وقلة سمك الإرسابات الحاملة للمياه ومعظم المياه الجوفية فى عسير تعتبر مياها جوفية سطحية تكونت بفعل تسرب مياه الأمطار الجارية فى الأودية .

٦,٧٢٦,٤٦٦ نسمة ، كما بلغت الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة فى نفس التعداد حوالى ٨,٥نسمة/كم٢ وهى تعد منخفضة إذا ما قورنت بمناطق أخرى لها نفس المقومات الطبيعية خارج المملكة العربية السعودية .

وقد بلغ نسبة العاملين فى الزراعة حوالى ٧١٪ من إجمالى عدد العاملين[١] بالمنطقة ولم يتمكن المؤلف من التوصل للرقم الصحيح لأعداد البدو فى عسير ولكن من الدراسة اتضح أن نسبة البدو غير قليلة وذلك من خلال المساحات الكبيرة للمراعى، والملاحظ أن بعض المناطق الرعوية شبه الثابتة أو التجارية تعتمد على بعض الحيازات الزراعية التى تربى فيها الإبل والأغنام والماعز على المراعى الطبيعية بالإضافة إلى الأعلاف الزراعية .

وما من شك فى أن البداوة تمثل ظاهرة تتجه للأفول فى المنطقة ويتم ذلك لحساب النمو الحضرى ولأسباب تتعلق بتدهور اقتصاديات المراعى وأيضا لزيادة جاذبية الأنشطة الاقتصادية الأخرى الأكثر ربحا والأقل جهدا، ويمكن القول أن هناك علاقة عكسية بين انخفاض نسبة البداوة وبين درجة التقدم الحضارى والاقتصادى. وعلى الرغم من ذلك فلا أحد يستطيع أن ينكر تأثير الحضارة البدوية على أنماط الحياة الاجتماعية فى منطقة عسير، بل إن المدن فى عسير - وإلى حد كبير - وبأحجامها المتواضعة ووظائفها الأولية تعد بحق مركز خدمة إقليمى واضح للبادية .

وفى نهاية هذه الدراسة يمكن التوصل إلى النقاط الأساسية التالية :

* يتحدد المعمور فى منطقة الدراسة بحدود المناطق التى توفر مقومات قيام المحلة العمرانية ، وهى هنا تتمثل فى المناطق المستغلة فى الزراعة والرعى، وبالتالى فإن المناطق الواقعة خارج نطاق الاستغلال فى الزراعة والرعى بغض النظر عن المناطق الحضرية تعتبر مناطق غير معمورة .

* أن نمط الإقليم العمرانى فى عسير نمط متطور وليس جامدا؛ فقد انتقلت العديد من الوظائف الحضرية إلى هذه الأقاليم ، كما تغير شكل استغلال

---

(١) لم يشمل هذا التعداد على سكان البادية على الحدود والسعوديين فى الخارج ، صنف السكان فى تعداد ١٩٧٤ طبقا للنشاط الاقتصادى إلى عشر فئات هى : الزراعة والصيد ، المناجم والمحاجر والبترول، والصناعة التحويلية ، الكهرباء والغاز والمياه ، التشييد والبناء ، التجارة ، النقل والتخزين والمواصلات، المال والتأمين والعقارات ، الخدمات الجماعية والاجتماعية ، الأنشطة غير الواضحة .



الأرض من زراعة فقد أو رعى إلى زراعة ومناحلة وتربية دواجن ومشاتل وصناعات يدوية تخدم الوظيفة السياحية بالمنطقة، ولعل هذا يؤكد فكرة أساسية مؤداها أن الإقليم بنية متغيرة ، وعليه لا ينبغى النظر إلى الأقاليم العمرانية الريفية منفصلة وإنما من خلال المتصل الريفى الحضرى .

* أن مفهوم التباين المكانى بمستوياته الطبيعية والبشرية ، البسيطة والمركبة رغم قدمه إلا أن معالجته كمفهوم فى الإطار الحديث أنعش الدراسة الجغرافية وطور دراسة النماذج والخرائط كما أكد على أهمية دراسة الأنظمة .

* على الرغم من وضوح خصائص وصفات الأقاليم العمرانية الريفية داخل منطقة الدراسة إلا أن الدراسة أوضحت ما يسمى بالمنطقة الانتقالية (منطقة اشتراك الصفات والخصائص) وتقع بين إقليمين Transitional Zone وهذا يؤكد فكرة ما يسمى ببثوة الإقليم - المساحة التى تتمثل فيها الصفات والخصائص بشكل واضح.

وهذا يعنى أن التوسع العمرانى للمدن فى منطقة الدراسة من خلال نموها السكانى وخاصة فى العقود الأخيرة كان على حساب المناطق الريفية وأدى إلى ظهور منطقة انتقالية تمتد بين استخدامات أراضى المدينة والأراضى الزراعية وتعرف هذه المنطقة الأطراف الحضرية أو الهامش الريفى الحضرى Rural Urlsan Eringe .

* تعتبر مادة البناء المستخدمة انعكاسا طبيعيا للظروف السائدة ، فهى محصلة الظروف الطبيعية من تضاريس ومناخ وتربة ونبات طبيعى بالإضافة إلى المقومات الاقتصادية والنظم الاجتماعية والمؤثرات التاريخية ، وتعتبر مادة البناء مؤشرا جيدا لأحد أشكال الأقاليم العمرانية بالمنطقة .

* لقد كان التزام الدولة بصفة عامة بسياسة التنمية الإقليمية الشاملة انعكاسا لتجربة المملكة العربية السعودية فى النمو العمرانى المتميز ، فالتوسع الحضرى السريع والهائل الذى حدث فى معظم مناطق المملكة وخاصة عسير فى العقدين الأخيرين من هذا القرن يخرج تماما عن أطر التجارب والنظريات السابقة التى سادت أدبيات جغرافية العمران والمدن فى الدول الصناعية والنامية على حد سواء ، إذ إن الخصائص البيئية والاقتصادية والاجتماعية مجتمعة



للمنطقة قد أعطت لها شخصية مكانية متميزة وقد كان لهذا أثره الواضح على أنماط العمران ومورفولوجيته .

* أن المحلات العمـرانية الريفية مهـما تباين توزيعها الجـغرافى وما ينتج عن هذا التوزيع من اختلاف فى مواقعها داخل الأقاليم العمرانية تعد من نتائج العلاقة المباشرة بين السكان وموارد المياه فى المنطقة .

* حديثا ، تدخلت عوامل جغرافية وغير جغرافية عديدة أثرت فى توزيع العمران بالمنطقـة وبالتالى فى الأقـاليم العمـرانية، ولعل أهم هذه العـوامل هى طرق المواصـلات وسيـاسـة الدولة وذلك من خـلال برامج عـديدة أبرزها : نظام الهجر ومشاريع التوطين والتنمية القطاعية والمجمعات القروية .

* يبدو واضحا أن هناك محاولات كـبيرة تتوفر فيها للجغرافيـا بصفة عامة فرص المشاركـة فى عمليـات التخطيط العـمرانى، ولعل أهم هذه المجـالات مسح الموارد الإقليمـية وبناء الأقاليم وخاصـة العمرانية لوضع إسـتراتيجيـات النمو العمرانى والسكانى فى هذه الأقاليم المختلفة .

* أن المحلات العمرانيـة الريفية وجدت فى عسير منـذ زمن طويل ، وحاليا تعد مزيجا بين القديم والحديث ، فلا يسود بالمنطقـة عمران ينتمى إلى فترة زمنية واحدة ومحـددة ، وقد كان لهذا أثره على ظهور تجـانس فى تكوين الأقاليم العمرانية الريفية انعكس على الصفـات والخصائص وأكد التشابه فى حين كما أكد الاختلاف فى حين آخر .

* كان من الصعوبة بمكان اكـتشاف الأقاليم العمرانية الريفيـة فى عسير ولكن ما من شك أن اخـتلاف التـضاريس وتبـاين أحوال المناخ جـعل هنا أن أرضـية مناسبة لإفرار ح للأقاليم العمرانية (محور الدراسة) .

* أخذت أشكال الأقـاليم العمـرانية الريفيـة طبـ ـوقع الجغـرافى أو التوزيع العمـرانى أو نسبـة سكان الريف الامتـداد الطولى وليس العرضى مـتأثرة فى ذلك بظروف السطح والمناخ وأثرهما على التربة والنبات الطبيعى .



* تأكد من الدراسة أن المفهوم الإقليمى يلتقى مع المفهوم الذى يقول بأن الجغرافيا تختص بدراسة العلاقات المكانية؛ فالواضح أن الظواهر تؤثر وتتأثر مع بعضها البعض وتتخذ من الإقليم مكانا لها. أى أن الإقليم بمثابة الوعاء الذى يتم فى إطاره كل المؤثرات والتأثيرات .

* على الرغم من أن عسير لها جبهة بحرية من خلال إمارات : بحر أبو سكينة، قنا ، الحبيل وكلها تحتل الأجزاء الجنوبية الغربية من المنطقة ، إلا أن هذه الجبهة لم تخلق إقليما ساحليا. ولعل السبب فى هذا يرجع إلى غنى الظهير وفى الوقت نفسه طبيعة خط الساحل والتكوينات الشاطئية اللتين لم تجذبا نشاط السكان فى هذه المنطقة لبعض أعمال الصيد والملاحة .

* أن تجانس التكوين للأقاليم العمرانية الريفية لم يقابله تجانس فى النقل العمرانى والسكانى بين الأقاليم وذلك بحكم التنوع والتباين بين المحلات العمرانية الذى جاء نتيجة لاختلاف درجة تأثير العوامل والظروف وأيضا طريقة النشأة ونمط النمو السكانى والعمراني.

* من الأهمية بمكان إعادة تخطيط الخريطة الإدارية للمنطقة ليس فى ضوء توزيع القبائل فقط وإنما بالاستفادة من نتائج دراسات الأقاليم باختلاف أنواعها، فالتخطيط الإدارى السليم للمنطقة هو الذى يتفق وواقع التوجه الجغرافى ولعل البداية الصحيحة تكون مع تثبت الحدود الإدارية الحالية للإمارات بمنطقة عسير، وذلك لحين عمل الدراسات التخطيطية المناسبة التى تقوم على رسم حدود إدارية على أسس سليمة تتفق وأهداف الخطط الإقليمية الموضوعية للمنطقة، إن الأمر بات يتعلق بأخذ الإقليمية كنظرية سياسية كاملة تسترشد بها الدولة لتنظيم العلاقة بين أقاليمها المختلفة .

الفصل السابع

الدراسة الميدانة

فى البيئة الحضرية



أولا : أهمية الدراسة الميدانية فى البيئة الحضرية .

ثانيا : مجالات الدراسة الميدانية فى البيئة الحضرية.

ثالثا : تصنيف المدن .

رابعا : النماذج التطبيقية :

- مدينة الخارجة كنموذج لأثر العوامل البيئية على السكن الحضرى.

أولا : أهمية الدراسة الميدانية فى البيئة الحضرية:

تهتم جغرافية المدن كغيرها من فروع الجغرافية البشرية بالاختلافات والتباينات المكانية داخل الإطار العام، والإطار هنا هو الحيز المكانى التى تشغله المدينة ولعل الهدف من الدراسة هو إثبات التفرد وما ينتظم داخل كل مدينة من تنظيمات اقتصادية واجتماعية وعمرانية، كما أن فى دراسة المدن تأكيدا للعديد من المفاهيم الجغرافية العامة كموقع المدينة ووظيفتها ونموها وتركيبها الداخلى ومورفولوجيتها والتوزيعات المكانية للأنشطة البشرية .

ولعل الدراس لجغرافية المدن يضع دائما نصب عينيه أن التوصل إلى النمط- ويفى الترتيب الذى تنتظم بموجبه الظاهرة الجغرافية فى الحيز المكانى ، والنمط هنا يتعلق بخصائص السكن وأيضا خصائص السكان . وتحتل جغرافية المدن مكانة واضحة تلتقى فيها فروع أخرى للجغرافية البشرية مثل الجغرافية الاقتصادية والجغرافية الاجتماعية والجغرافية السياسية. ويذكر « كايد أبو صبحه » أن المدن معامل أو مختبرات تجرى فيها دراسات العديد من الميادين والعلوم الاجتماعية المختلفة ، فتشترك جغرافية المدن مع علوم الاجتماع الحضرى واقتصاديات المدن والسياسة الحضرية وتتداخل هذه العلوم بعضها البعض ليحتل التخطيط الحضرى موقعا مركزيا فيما بينها [1]. انظر الشكل رقم (١٢٤ ، ١٢٥) والذى يوضح التداخل بين العلوم المهتمة بالمدن.

وتتميز جغرافية المدن بما يلى :

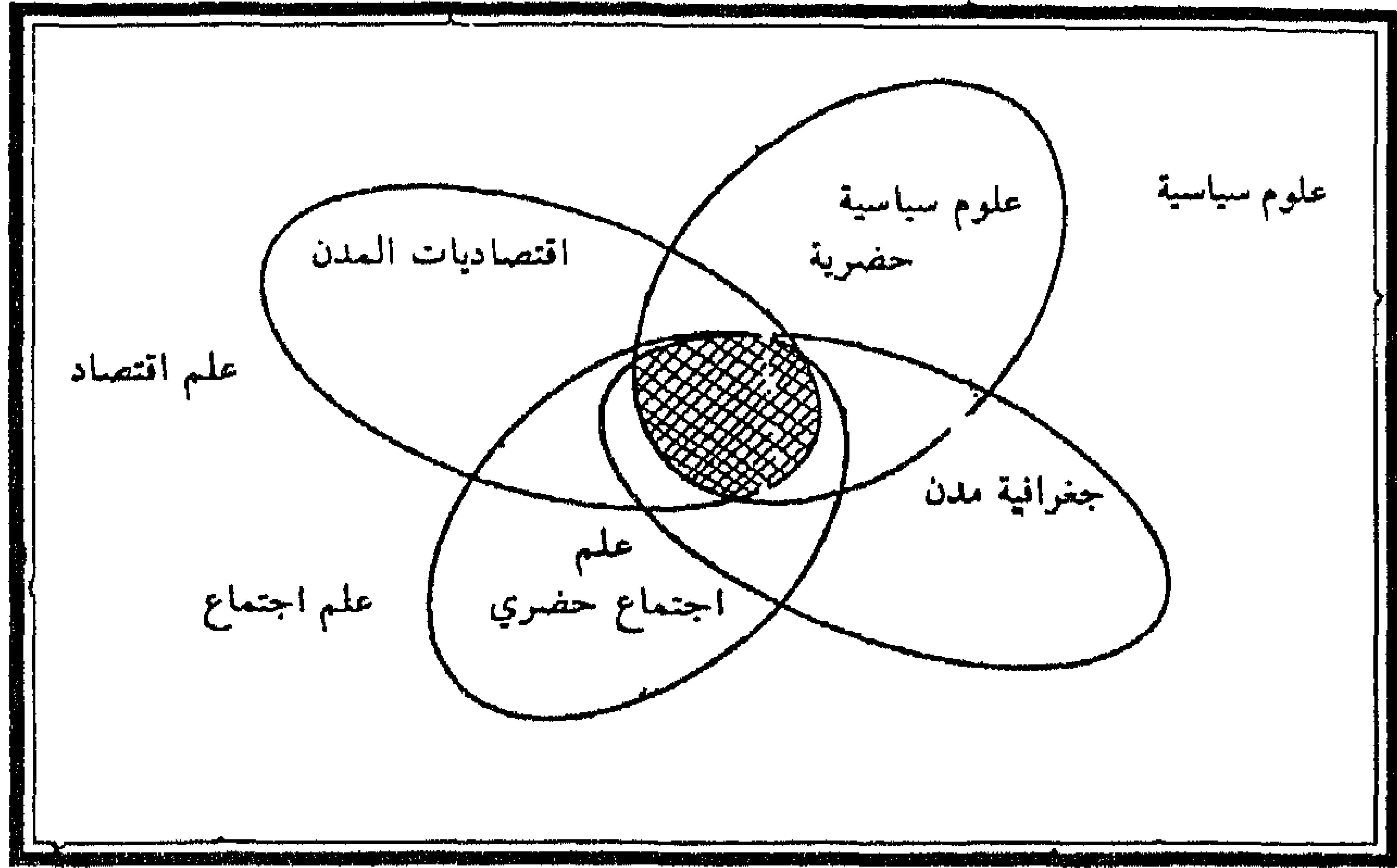
١- أنها نقطة تلتقى عندها علوم وتخصصات عديدة .

٢- أنها تعتمد بشكل كبير على الأساليب الكمية والدراسة الميدانية .

٣- أنها تكشف عن الأنماط السكنية والسكانية داخل أحياء وقطاعات المدينة .

---

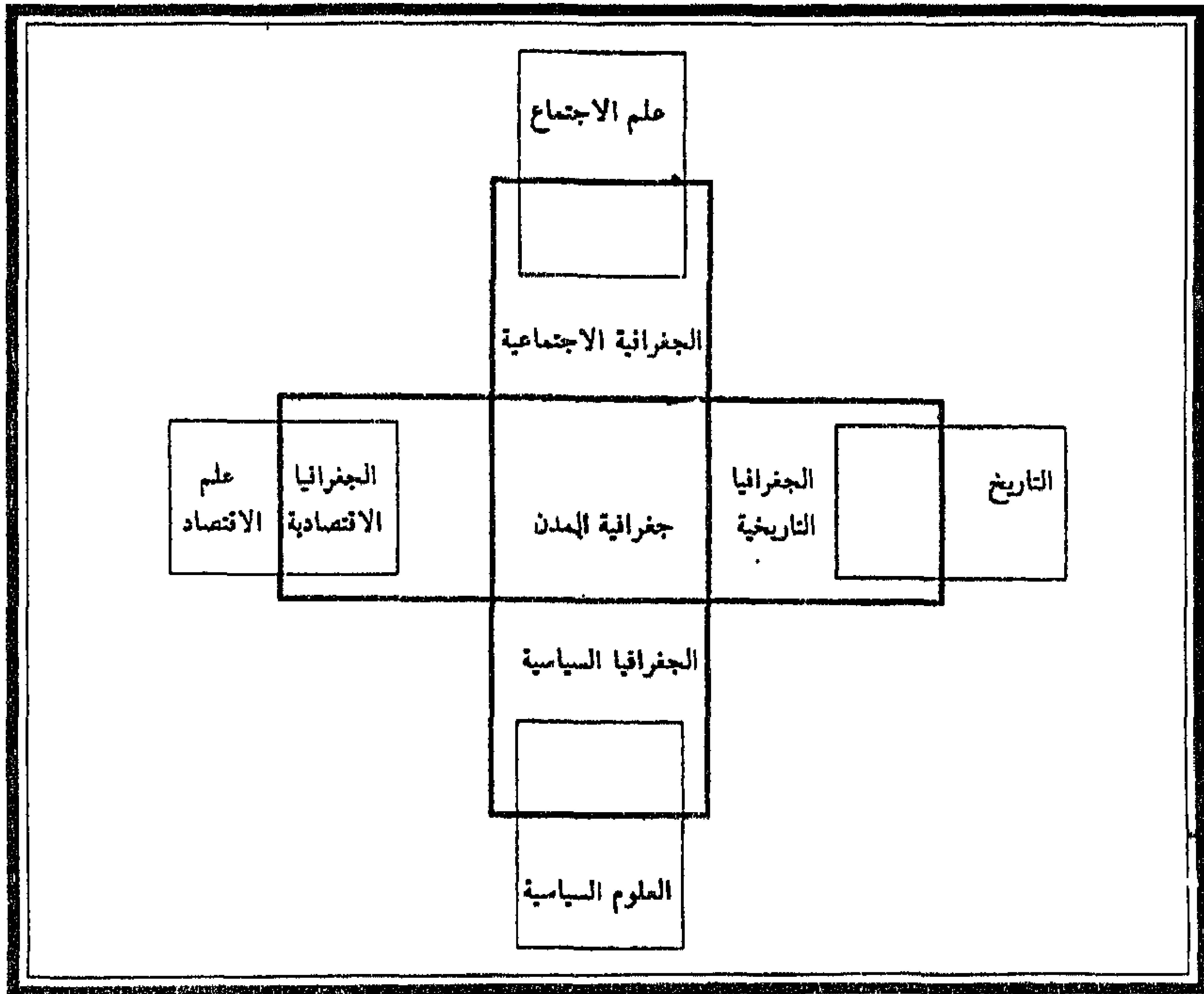
(١) كايد عثمان أبو صبحة، جغرافيا المدن ، دار وائل للنشر ، الأردن ، ٢٠٠٣ ، ص ١٦-١٧.



شكل (١٢٤)

التداخل بين بعض العلوم المهتمة بالمدن

المصدر: Yeates M . and B. Garner , 1976



شكل (١٢٥)

العلاقة بين جغرافية المدن من جهة وبعض الجغرافيات البشرية والعلوم الاجتماعية من جهة أخرى

المد Yeates M . and B. Garner , 19



وعلى الرغم من تعدد الدراسات فى مجال جغرافية المدن إلا أننا يمكن أن نحدد اتجاهين أساسيين للدراسة هما :

١ - دراسة النظام الحضرى City System :

هنا ينظر إلى المدن كنقط ومواقع تتفاعل مع بعضها البعض وهذه الدراسة لا تدخل داخل المدينة وتدرس أى تفاصيل فرعية . وفى هذا الاتجاه يركز الباحث على دراسة المشكلات التى تتعلق بالتوزيع المكانى للمدن وتصنيف مواقع المدن طبقا للأسس الجغرافية العديدة وتحديد مقدار تباعدها وإلى أى حد أثر هذا التباعد فى مقدار التفاعل الوظيفى بين هذه المدن، وأيضا دراسة أنماط الحركة بين هذه المدن والأحجام السكانية وتطور هذه الأحجام، ولعل الهدف من الدراسة هنا يؤكد على أهمية توضيح التباين فى الخصائص بين هذه المدن قيد الدراسة ، وهذا الاتجاه يعد حديثا فى الدراسة إذا ما قورن بالاتجاه الثانى، ويعتمد على جهد كرتوجرافى كبير وتفيد الدراسة هنا فى رسم السياسات الحضرية على مستوى الدولة أو الإقليم، ويعتمد بشكل كبير على الدراسات الميدانية وخاصة فى مجال رصد الحركة وحساب قيم التفاعل المكانى .

٢ - دراسة التركيب الداخلى للمدينة City As System :

ونظرة الباحث هنا نظرة دقيقة فى حيز مساحى أقل بكثير عما فى الاتجاه الأول؛ فمنطقة الدراسة الأساسية هى المدينة نفسها ودراسة تفاصيلها الجغرافية للتعرف على خصائصها السكنية والسكانية، ويركز الباحث هنا على دراسة الموضع والموقع والنمو العمرانى لاكتشاف مراحل النمو والتعرف على نمط هذا النمو واتجاهه وتوزيع الأنشطة والتعرف على أنماط استخدامات الأرض وحالات المبانى وخطة هذه المدينة . ويمكن القول أن هناك نقطة التقاء بين الاتجاهين فلا يمكن أن يغفل الاتجاه الثانى دراسة إقليم المدينة وظهيرها والمنطقة المجاورة التى تؤثر فيها ككائن وفى الوقت نفسه تتأثر بها .

التطور الفكرى لجغرافية المدن :

يمكن ملاحظة ثلاث مراحل واضحة حددها « جمال حمدان » على النحو التالي: مرحلة النشأة ، والمرحلة التكيونية، ومرحلة النضج .

١ – **المرحلة الأولى وهى مرحلة النشأة:** وفى هذه المرحلة لم تكن المدن تشغل الحيز الكبير فى اللاندسكيب، وركزت أعمال الجغرافيين هنا على تحديد العلاقة بين المواقع الطبيعية للمدن وأثر خصائصها الطبيعية فى النشاط البشرى ولذلك فسرت مورفولوجية العديد من المدن من خلال البيئة الطبيعية .



٢- **المرحلة الثانية** : هناك من يعتبر الحرب العالمية الأولى بمثابة نهاية المرحلة الأولى وبداية المرحلة الثانية حيث تميزت هذه الفترة بظهور عدة دراسات تفصيلية عن كثير من المدن، ومن الإسهامات الواضحة فى هذه المرحلة دراسة « مارك وجيفرسون» والذى يعالج فيها هذا العالم المدن الأمريكية والبريطانية من خلال نموها فى الفترة من ١٩١٧- ١٩٢٥ كما درس تريوارثا المدن اليابانية، والواضح أنه فى هذه المرحلة ظهرت مدرسة شيكاغو الاجتماعية وقد تأثر بآراء هذه المدرسة العديد من العلماء الذين كتبوا فى مجال جغرافية المدن فظهرت دراسات عديدة معظمها فى مجال الاجتماع الحضرى ودراسة أيكولوچية المدن كما شهدت هذه المرحلة ظهور بعض قوانين التباعد والحجم والوظيفة .

٣- **المرحلة الثالثة** : وفيها تطورت بعض المفاهيم الجغرافية فى دراسة المدن كما تطورت قوانين ونظريات أخرى مثل نظريات الموقع والرتبة والحجم والأماكن المركزية وبدت جغرافية المدن أكثر استقلالية عن ميادين الأخرى، وقد تميزت أعمال الجغرافيين هنا بالتركيز على ترتيب وتنظيم الظاهرات الجغرافية فى الحيز الجغرافى وذلك للتأكيد على أن الهدف كان للوصول إلى التعميمات، وفى هذه المرحلة أخذت النظريات الشكل السليم بعد تطور العديد منها أو قل تعديلها، كما ظهرت النماذج بالاعتماد المكثف على استخدام الرياضات والأساليب الإحصائية .

ثانيا : مجالات الدراسة الميدانية فى البيئة الحضرية :

تعنى البيئة الحضرية مفهوما أكبر وأوسع من مجرد الحيز المكانى الذى تشغله المدينة ومجالات الدراسة الميدانية فى الدراسات الحضرية عديدة ومتنوعة فهناك العديد من الموضوعات والعناصر الرئيسية التى تدخل فى دراسة المدن وتتطلب الجهد الميدانى ربما لأكثر من باحث، فعلى سبيل المثال إذا كان دراسة مدينة ما تقتضى عمل مسح شامل لحالات المبانى بهذه المدينة فلن يستطيع الباحث بمفرده تغطية هذا الموضوع والوصول إلى نتائج يمكن الوثوق بها، وبالتالى فالاعتماد على فريق عمل بحثى كامل أمر يفرض نفسه فى هذه الدراسة، وعموما يمكن تحديد الموضوعات الأساسية التى تتطلب دراسة ميدانية جادة فى هذا المجال. ومن هذه الموضوعات ما يلى :

١- دراسة الموقع وأثر ذلك فى الشكل الطبيعى للمدينة .

٢- دراسة حالات وارتفاعات المبانى .

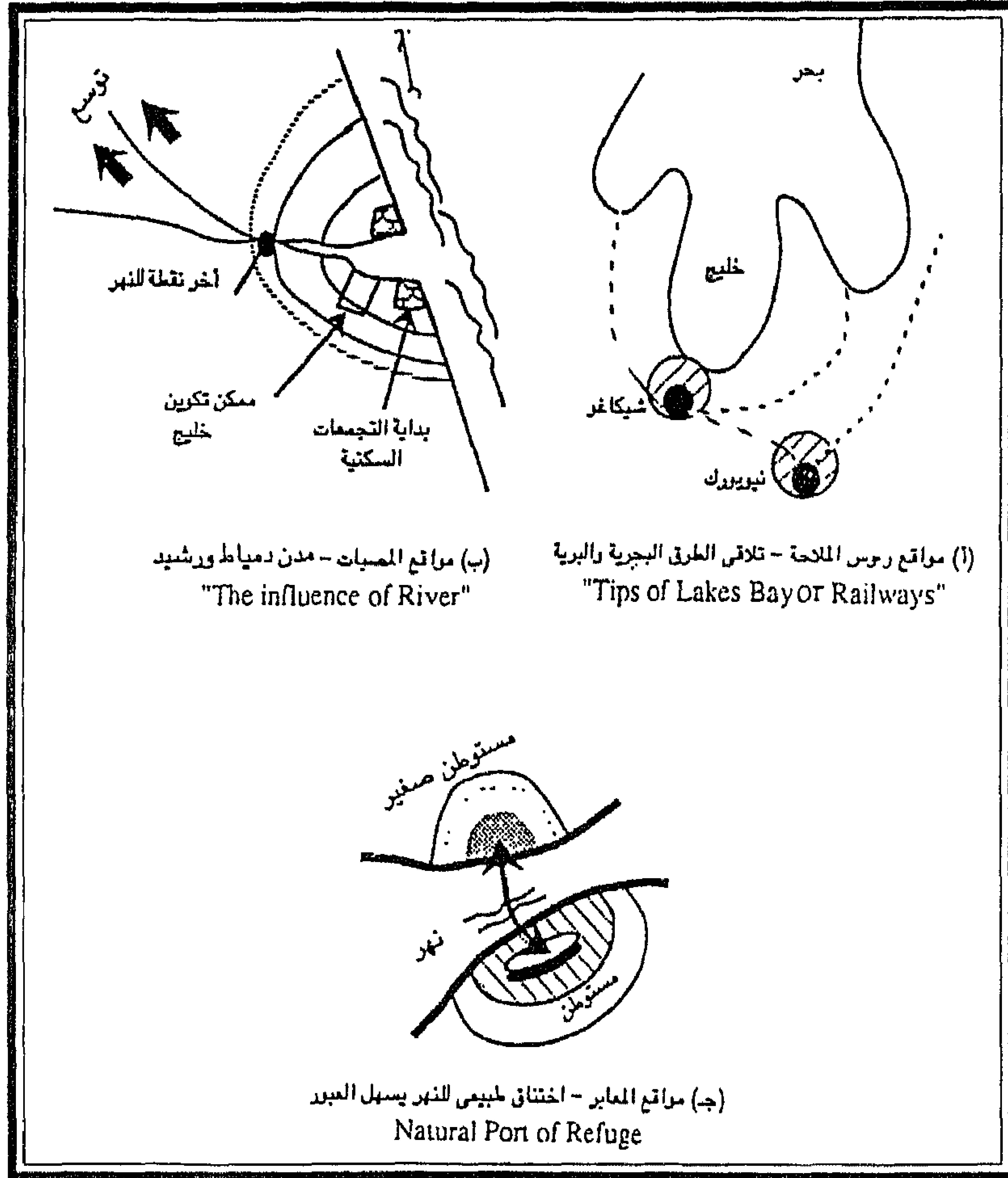
٣- دراسة شبكات المرافق العامة .

٤- دراسة التطور العمرانى .



١ - دراسة الموقع وأثر ذلك فى الشكل الطبيعى :

يعتبر الموقع من أهم عناصر جغرافية المدن، ورغم تطور الدراسات الموقعية إلا أنها لا تزال غير كافية ولم تخضع لتصنيف منهجى نوعى، ومن الأهمية أن نميز بين الموقع والموضع ، فالموضع فكرة محلية تتعرف إلى رقعة الأرض التى تقوم عليها المدينة مباشرة فهى نقطة لا منطقة، أى أن الموقع يشتمل على عدد من المواضع. والشكل رقم (١٢٦) يوضح بعض المواقع المميزة ولدراسة الموقع الجغرافى الحالى للمدن المصرية يجب أولا توضيح النطاقات الفعالة والمؤثرة حول المدن ثم تقسم بعد ذلك داخل هذه النطاقات.



شكل(١٢٦)

شكال بعض المواقع المتميزة التى تساعد على تكوين التجمعات العمرانية

النطاقات النوعية حول المدن:

تتضح الصورة العامة للنطاقات الفعالة حول المدن فى المساحة المستخدمة إنتاجيا حول المدينة بحيث تكسبها طابع الحياة وتؤكد فى الوقت نفسه على الوظيفة الأساسية للمدينة بالإضافة إلى الوضع الإدارى والإقليمى لها. ويمكن توضيح هذه النطاقات فيما يلى :

أ- **نطاق زراعي مكثف** : ويعد أكبر النطاقات مساحيا وسكانيا، وتظهر الزراعة الحرفة الأساسية للسكان فى هذا النطاق، وهو يشمل عددا كبيرا من المدن وتتمثل فى منطقة وسط الدلتا المصرية بالإضافة إلى وادى النيل برمته .

ب- **نطاق زراعي مختلط** : ويتمثل فى منطقتين، منطقة شرق الدلتا حتى حدود إقليم قناة السويس، والمنطقة الثانية غرب الدلتا حتى حدود محافظة مطروح الغربية ، وتتميز هاتان المنطقتان بزراعات مكثفة وزراعات خفيفة وشبه صحراوية وتظهر خصائص المدن الحقيقية فى هذا النطاق فى منطقة الأطراف أكثر منه فى منطقة القلب الذى يقترب فى صفاته من النطاق السابق، وهذا يتضح على سبيل المثال إذا قارنا بين الخصائص العمرانية لمدينة الزقازيق والخصائص العمرانية لمدينة الحسينية إحدى مدى الهامش الصحراوى فى محافظة الشرقية.

ج- **نطاق متعدد** : ويتمثل هذا النطاق فى منطقة قناة السويس شرق وغرب القناة وهو نطاق طولى يضم ثلاثة محافظات حيث يظهر ضعف الظهير الزراعى والمساحة الزراعية المحدودة، وتتأثر المدن هنا بأعمال التجارة والموانى وما يتطلب من شحن وتفريغ، وهذه الأنشطة تترك بصماتها على مدن هذا النطاق وبالإضافة لهذا يبدو نشاط الصيد أيضا كعامل مؤثر فى حياة بعض المدن بهذا النطاق .

د- **نطاق هامشي** : ويتمثل هذا النطاق فى منطقة البرارى والهوب وهو يحتل شمال الدلتا المصرية حيث الزراعات الحضرية وأنشطة الصيد والظهير الصحراوى والملاحات كما يتمثل أيضا فى نطاق جنوبى حول بحيرة ناصر، وتتأثر المدن هنا من حيث تشكيلها العمرانى وحجمها ووظائفها بخصائص هذا النطاق .

هـ- **نطاق ساحلي** : ويتمثل فى منطقة الساحل الشمالى الغربى والساحل الشمال الشرقى، وهذا النطاق يمتاز بإمكانيات سياحية واعدة فهو ذو مناخ متميز وكثافة سكانية



منخفضة وإمكانات اقتصادية متنوعة تتمثل فى بعض الزراعات غير النطاقية المبعثرة والرعى والصيد بالإضافة إلى الوظيفة السياحية، وتظهر المدن هنا متأثرة فى حجمها وتباعدها ووظائفها بالخصائص الجغرافية لهذا النطاق .

و- **نطاق ساحلى تعدينى** : ويتمثل هذا النطاق فى منطقة ساحل خليج السويس والعقبة وساحل البحر الأحمر حيث النشاط التعدينى والسياحى المتنوع بالإضافة إلى الطبيعية الصحراوية المؤثرة على هذا الإقليم، ويؤثر ضعف استغلال معظم الإمكانات الطبيعة فى هذا النطاق على تحديد حجم المدن به كما ينعكس على ضعف الكثافة السكانية وصغير الحجم العمرانى .

ز- **نطاق صحراوى بيئى** : ويتمثل هذا النطاق فى منخفضات الصحراء الغربية والتى تشمل منطقة الخارجة والداخلة والفرافرة والواحات البحرية حيث تسود الزراعة التى تعتمد على المياه الجوفية بالإضافة إلى بعض أنشطة التعدين وأيضا تظهر مدن هذا النطاق غير كاملة النضج الحضرى فالعزلة لعبت دورها فى الحجم السكانى والعمرانى وذلك من خلال ضعف واضح فى العلاقات المكانية لهذه المدن بباقى المدن المصرية والموقع الجغرافى.

يمكن تصنيف المدن المصرية طبقا لموقعها الجغرافى إلى أربع مجموعات رئيسية هى:

١- المدن الداخلية .

٢- المدن الهامشية.

٣-المدن الصحراوية .

٤- المدن الساحلية .

١- **المدن الداخلية** : وهى المدن التى تحيط بها الأراضى الزراعية ولا يبدو تأثير النطاق الصحراوى عليها وينتمى إلى هذا النوع الغالبية العظمى من المدن وخير مثال على هذا النوع من المدن مدن محافظة القليوبية باستثناء مدينة الخانكة، ومدن محافظة البحيرة باستثناء مدن: أبو المطامير والدلنجات ورشيد ووادى النطرون وإدكو.



ومدن محـافظة الشرقية باستثناء مـدن : أبو حماد ، الحسينيـة ، بلبيس ، ومدن محافظة الدقـهلية باستثناء مدينتى المنزلة وجمـصة. وتشكل هذه المدن حوالى ٦٠٪ من إجمالى المدن المصرية .

٢- **المدن الهامشية** : وهى المدن التى تشرف على الصحراء وتتمثل فى مدن على (على سبيل المثال القاهرة ، أبو حماد ، الحسينية ، التل الكبير ، القنطرة غرب ، المنيا ، الفكرية ، أسـيوط ، البـدارى ، أرمنت ، إسنا) وتشكل هذه المدن حـوالى ٢٠٪ من إجمالى المدن المصرية .

٣- **المدن الصحراوية** : وهى مدن الصحراء الحقيـقية ويبلغ عددها ١١ مدينة أى حوالى ٦٪ من إجـمالى المدن فى مصـر وتتمثل فى مـدن: أبو سمبل والسلوم وسـيوة والخارجة وموط وبئر العبد والحسنة ونخل وسانت كاترين .

٤- **المدن الساحلية** : وهى المدن التى تقع على سواحل البحـر الأحمر والمتوسط والبحيرات الأخرى وتبلغ عددها حوالى ٣٠ مدينة بنسبة ١٦٪ من إجمالى المدن المصرية وتتمـثل فى مدن : الإسكندرية وبورسـعيد والسـويس والمنزلة وجمـصة ورشيـد وفايد والإسماعيليـة وعزبة البرج ورأس البر والضبعة والحمـام ومرسى مطروح وسيدى برانى والغردقة وسفاجا والقصير ورأس غارب والعريش والشيخ زويد والطور ورأس سدر وأبو ردس ، وشـرح الشـيخ ودهب ونويبع . انظر الشكـل رقم (١٢٧) والذى يوضح المدن الساحلية. وستـحاول الدراسة هنا أن تركز على بعض النماذج من البـيئة المصرية والتى تؤكد فيها على المفهوم الأساسى للدراسة هنا وهو كيف يؤثر الموقع الجغرافى على شكل المدينة واضعين فى الاعتبار توضـيح هذه النماذج وأكبر قدر من التنوع انظر الشكل رقم (١٢٨) والذى يوضح أشكال بـعض المدن من خـلال دراسـة الخـرائط الطبـوغـرافـيـة والكدسترالية يتـضح أن مدينة كفر سعد بمحافظة دميـاط تقع على ترعة السلامون وخط سكة حـديد دميـاط - المنصورة من جـهة الشـرق ، وتحيط بهـا الأراضى الزراعيـة من الجهات الأخرى حيث تأخـذ تلك التقسيمات أشكالا منتظمة تقطعهـا عدة طرق عرضية من الشرق - الغرب ، وتبعـد المدينة عن مدينة دمياط بمسافة ١٠كـيلومترات وعن مدينة شربين بمسافة ١٨كيلومترا.



كم ٤٥٠ ٣٦٠ ٣٠٠ ٢٤٠ ١٨٠ ١٢٠ ٦٠ ٠

محافظات حضرية
مدن عواصم محافظات
مدن مراكز
مدن توابع
حدود المحافظات الساحلية

شكل (١٢٧)

التجمعات العمرانية الساحلية بمصر

إسكندرية
بورسعيد
الإسماعيلية
بلقاس
إسكندرية
السويس
شوارع رئيسية
(ا) مدينة القاهرة الكبرى Cairo
حلوان
الوجه القبلى
الفيوم

بورسعيد
الإسكندرية
بلقاس
الإسماعيلية
إسكندرية
السويس
الوجه القبلى
الفيوم

إنشاء كوريدور
من الوحدات
المصرية
طول الطرق الرئيسية
القطرية

(ب) مدينة واشنطن
Washington

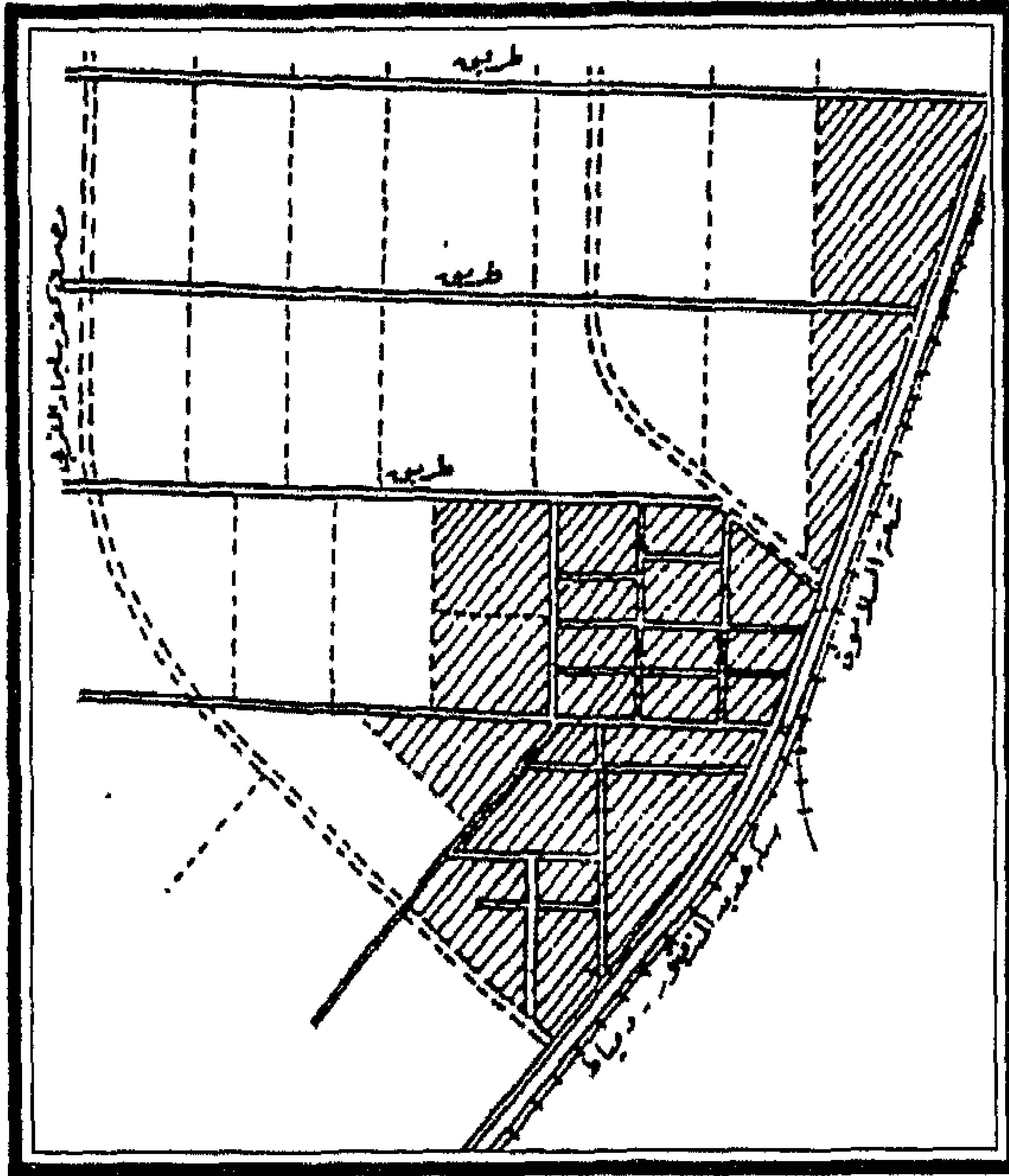
(ج) مدينة كوبنهاجن
Copenhagen

شكل (١٢٨)

أشكال بعض المدن

وتأخذ المدينة شكلا قريبا من المربع بشبكة طرق داخلية شبكية منتظمة ، ويخترقها من جهة الشمال ترعة كفر سعد (الترعة الشرقية) ، وقد أخذت الامتدادات شكلا متظما جهة الشمال والجنوب موازية لترعة السلامون والسكة الحديد حتى حدود مصرف كفر سليمان الغربى الذى يدخل المدينة من جهة الشمال الغربى .

ومن الملاحظ أن موقع المدينة على الترعة والسكة الحديد جهة الشرق جعل الامتداد يتجه للشمال والجنوب بشكل منتظم ساعده فى ذلك وجود الطرق والترعة والمصرف بشمال وغرب المدينة ، مع وجود وتركز الخدمات العامة كالمستشفى والوحدة الزراعية بشمال المدينة . انظر الشكل رقم (١٢٩) .



شكل (١٢٩)
الشكل الطبيعى لمدينة كفر سعد

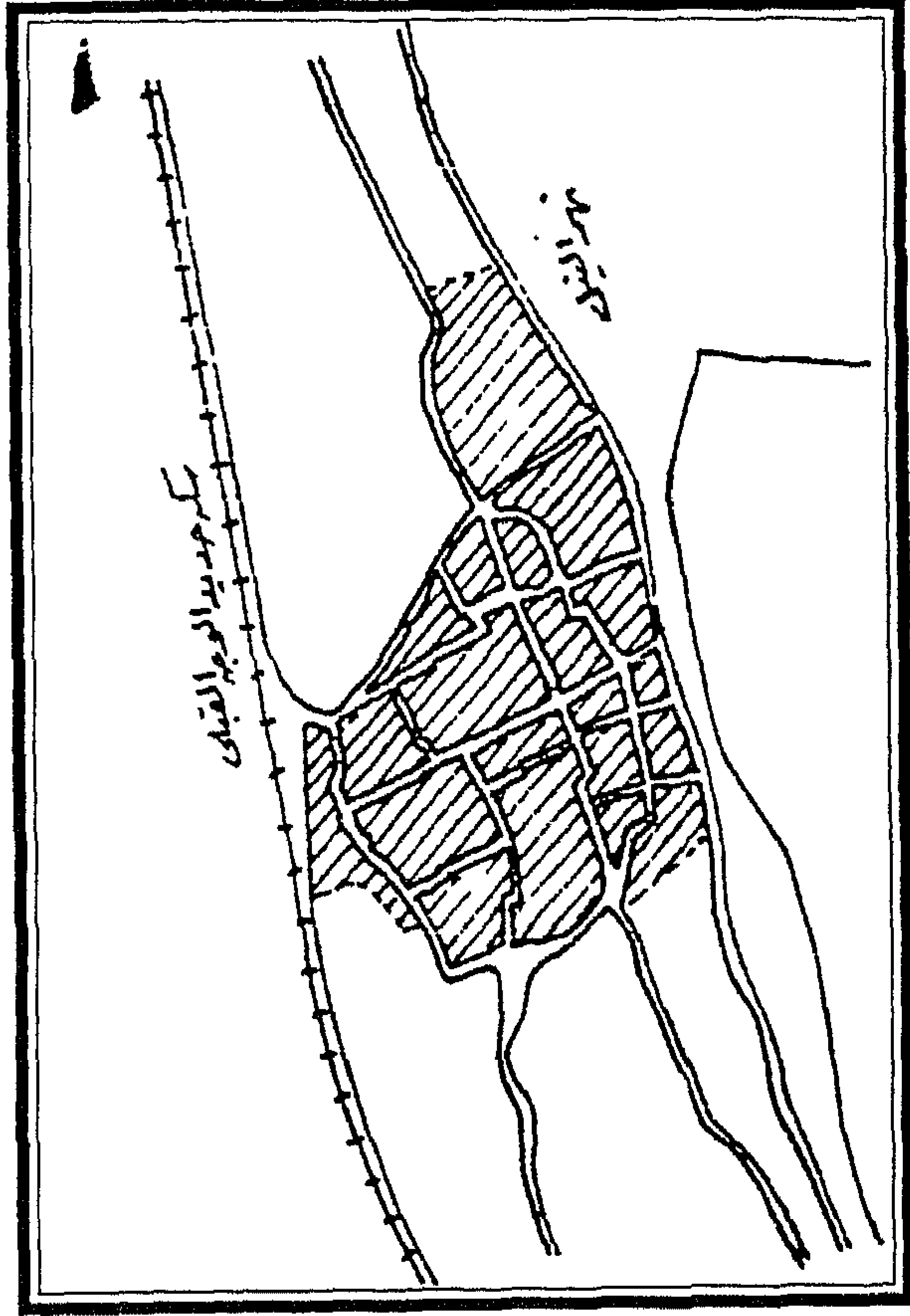
كما تقع مدينة «أبو تيج» بين نهر النيل شرقا وبين ترعة شطورة وخط السكة الحديد غربا ويحدها جنوبا منطقة الجبانات ويحدها شمالا أراضى زراعية ذات تقسيمات صغيرة. وتبعد مدينة «أبو تيج» عن مدينة أسيوط بمسافة ١٦ كيلومترا وتبعد عن مدينة صدفا بمسافة ٧ كيلومترات .

وتأخذ المدينة شكلا دائريا واضحا لوقوعها بين ثلاث محددات للنمو جهة الشرق والغرب والجنوب، ويظهر بها طريق داير الناحية بوضوح الذى انتشرت عليه الامتدادات العمرانية قبل اتجاهها شمالا .

وموقع المدينة بين ثلاثة عوائق ؛ نهر النيل شرقا، وترعة شطورة والسكة الحديد غربا، ومنطقة الجبانات جنوبا ، مما أعطى المدينة شكلها الحالى وأصبح اتجاه الشمال هو

الاتجاه الوحيد للامتداد العمرانى وخاصة بعد تركز الخدمات العامة بهذه المنطقة. انظر الشكل رقم (١٣٠).

وإذا نظرنا إلى مدينة ببا بمحافظة بنى سويف نجد أن مدينة ببا تقع على نهر النيل شرقا وعلى ترعة الإبراهيمية والسكة الحديد غربا، ثم قفز العمران ليصل إلى حدود ترعة أحمد باشا، وتبعد مدينة ببا عن مدينة بنى سويف بمسافة ١٤ كيلومترا وتبعد عن مدينة الفشن بمسافة ١٠ كيلومترات.



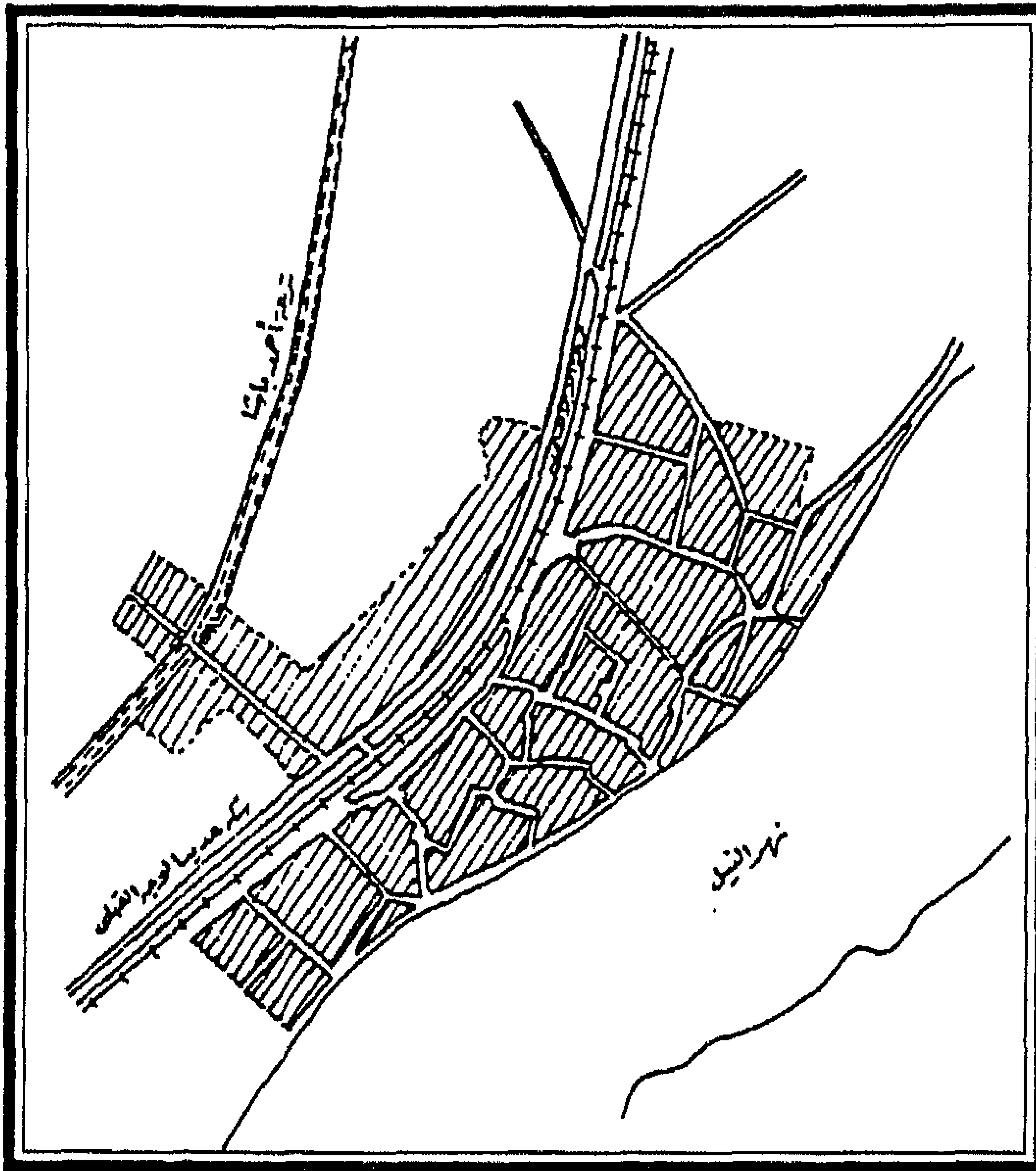
شكل (١٣٠)

الشكل الطبيعى لمدينة أبو تيج

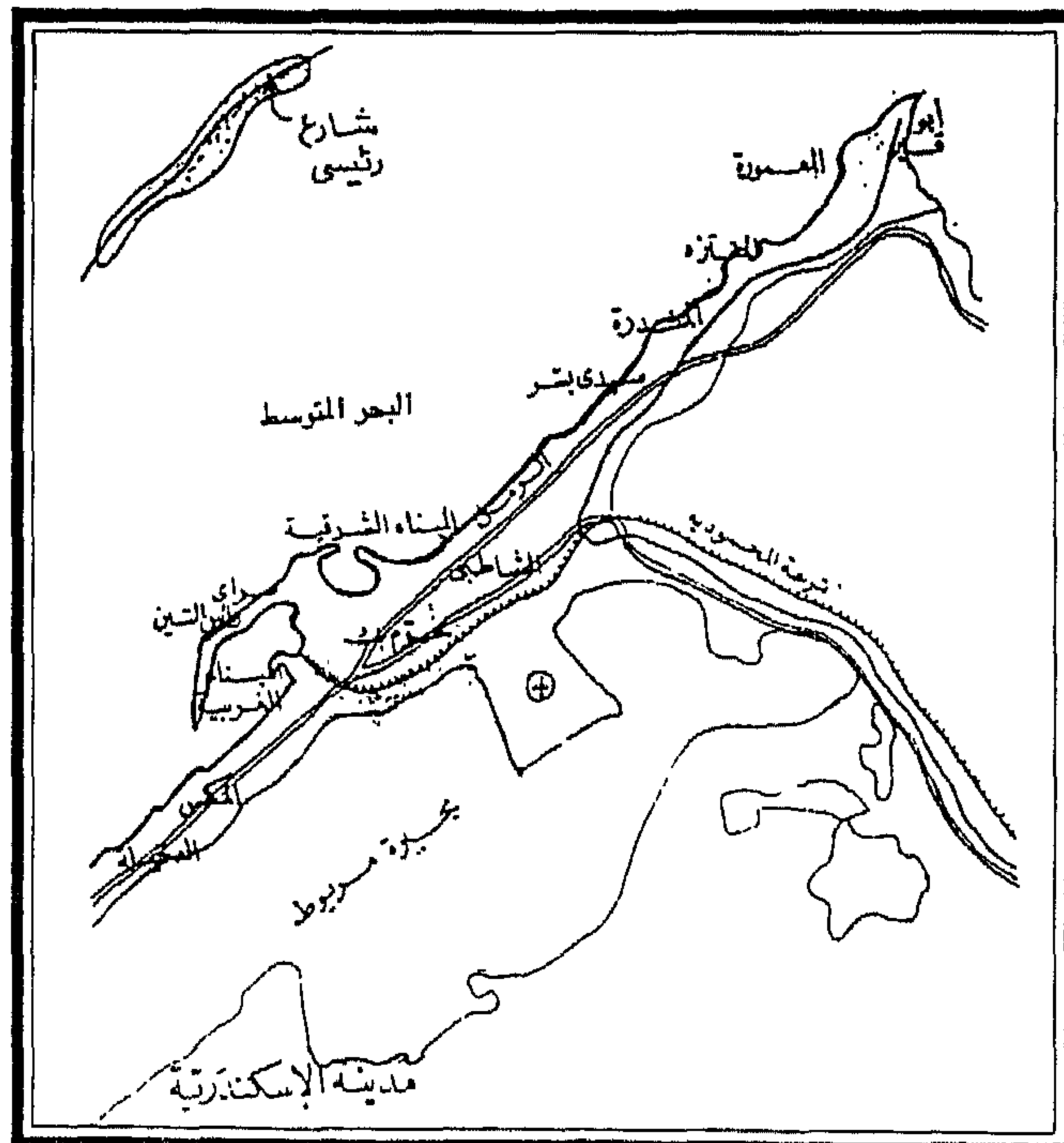
وتأخذ المدينة شكلا طوليا لوقوعها بين عائقين طبيعيين، وبعد قفز العمران لعائق ترعة الإبراهيمية والسكة الحديد غربا ظهرت تجمعات عمرانية جديدة غرب الترعة وامتدت غربا لتعبر ترعة أحمد باشا، هذا بالإضافة للامتدادات المستمرة بجنوب المدينة والذى أدى إلى تغيير شكل المدينة حاليا.

وموقع المدينة بين العوائق الطبيعية جعل العمران يتجه أساسا شمالا وجنوبا بشكل طولى على نهر النيل وتأخذ شكلها الحالى. انظر الشكل رقم (١٣١).

كما يوضح الشكل رقم (١٣٢) مدينة الإسكندرية كنموذج لأهم مدينة مصرية تأخذ الشكل الخطى.



شكل (١٣١)
الشكل الطبيعى لمدينة بيا



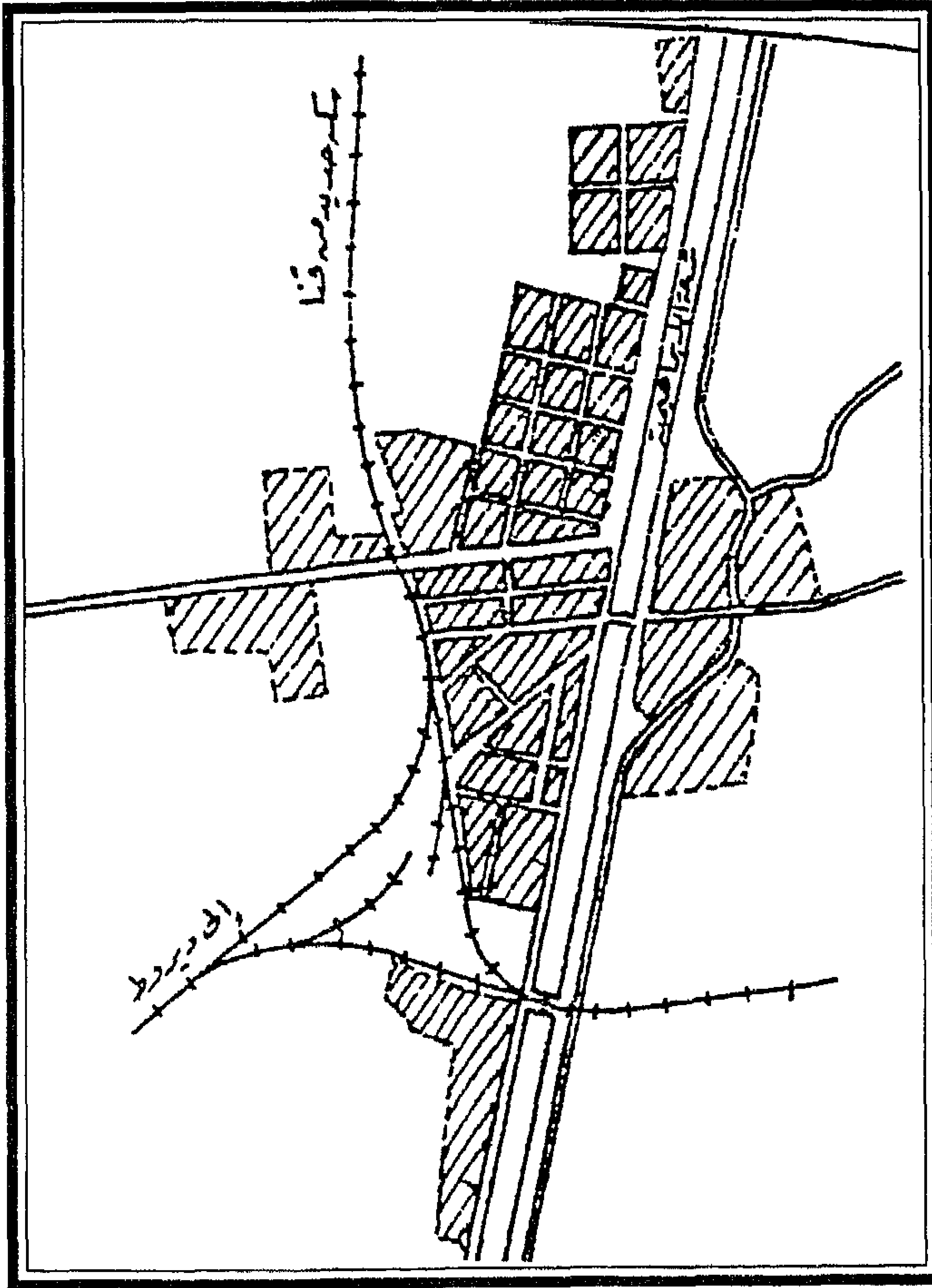
شكل (١٣٢)
مدينة الإسكندرية - نموذج للمدينة الخطية



هذا وتنحصر مدينة الفكرية بين ترعة الإبراهيمية شرقا وخط السكة الحديد غربا، وهناك أجزاء من المدينة تقع على الجانب الشرقى من ترعة الإبراهيمية ، وتبعد مدينة الفكرية عن مدينة المنيا بمسافة ١٤ كيلومترا وتبعد عن مدينة ملوى بمسافة ١٦كيلومترا.

وتأخذ المدينة شكلا طوليا لوقوعها بين عائقين رئيسين ، وتنقسم المدينة إلى ثلاث مناطق متميزة ، المنطقة الشمالية بشبكة طرق متعامدة وبشكل منتظم ومستقيم ، والمنطقة الجنوبية وهى منطقة منتظمة نسبيا بشبكة طرق مستقيمة، والمنطقة الثالثة هى المنطقة التى تقع شرق ترعة الإبراهيمية بشكل غير منتظم .

وموقع المدينة بين عائقين رئيسيين جهة الشرق والغرب ، جعلها تمتد شمالا وجنوبا بدون أى عائق ولكنه امتداد منتظم بشوارع مستقيمة متعامدة . انظر الشكل رقم (١٣٣).

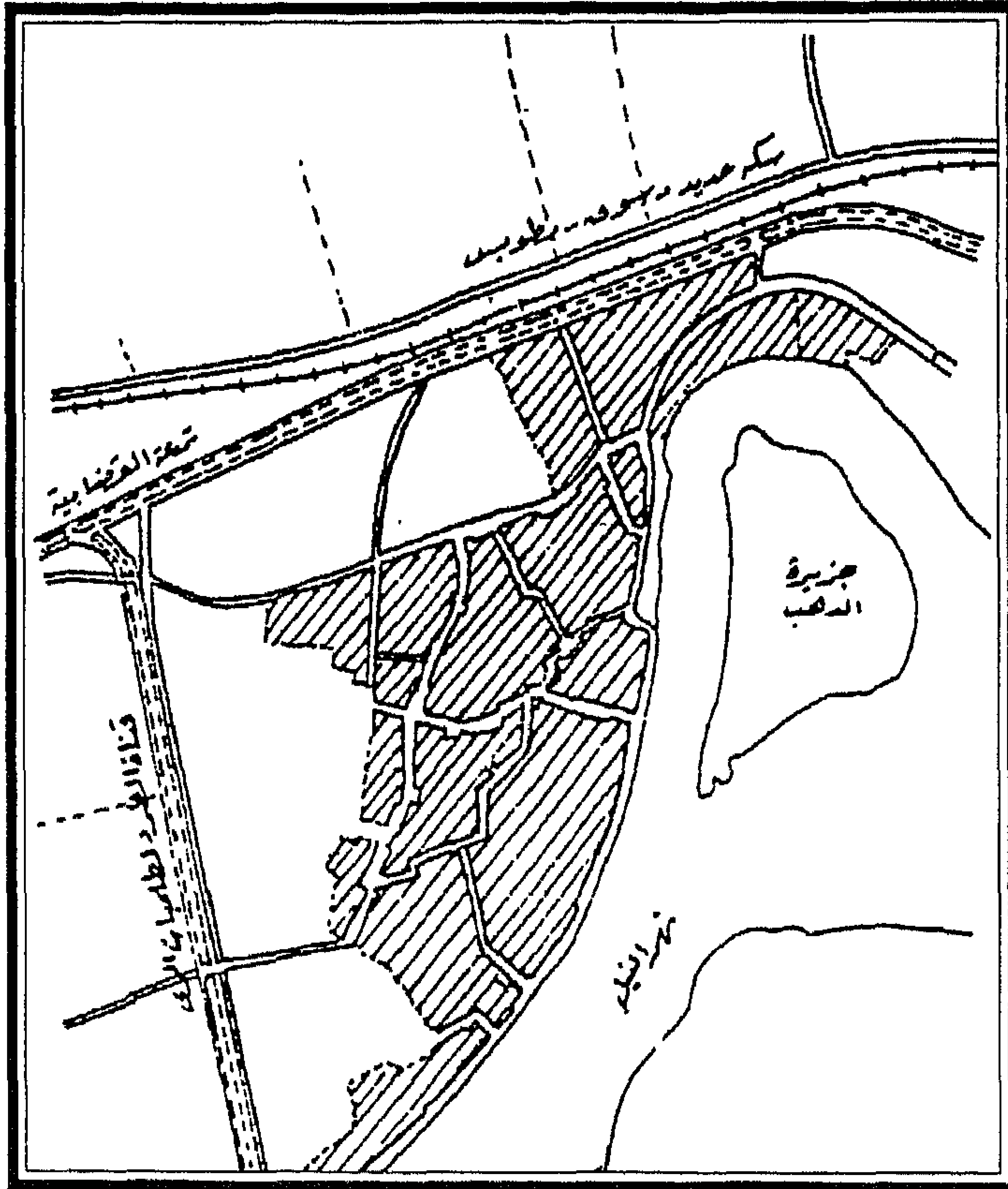


شكل (١٣٣)
الشكل الطبيعى لمدينة الفكرية

وتقع مدينة فوة على نهر النيل (فرع رشيد) ويحـدها شمالا ترعة القضابية وخط حديد دسوق - مطوبس ويحدها غربا وحتى الشـرقية للمدينة قناة الطرد لطلمبات الرى ومصرف فـوه . وتبعد المدينة عن مدينة مطوبس بمسـافة ٦ كيلومترات وتبـعد عن مدينة دسوق بمسافة ١٠ كيلومترات .

وتأخذ المدينة شكلا كمثريا لانحصارها بين عدة عوائق طبيعية وتأخذ شكلا طوليا على نهر النيل ويظـهر بها طريق داير الناحـية بوضوح ثم تنقسـم المدينة إلى عدة مناطق غير منتظمة الشكل وبشبكات طرق متعرجة .

وموقع المدينة وسط هذه المحددات الطبيعية جعلها تتضخم حول نفسها لتأخذ هذا الشكل الكمثرى ، ولكن تمتـاز المدينة بطول تعرضها لنهر النيل وانتشـار معظم الخدمات العامة والمصانع على هذا المحور الحيوى . انظر شكل (١٣٤) .

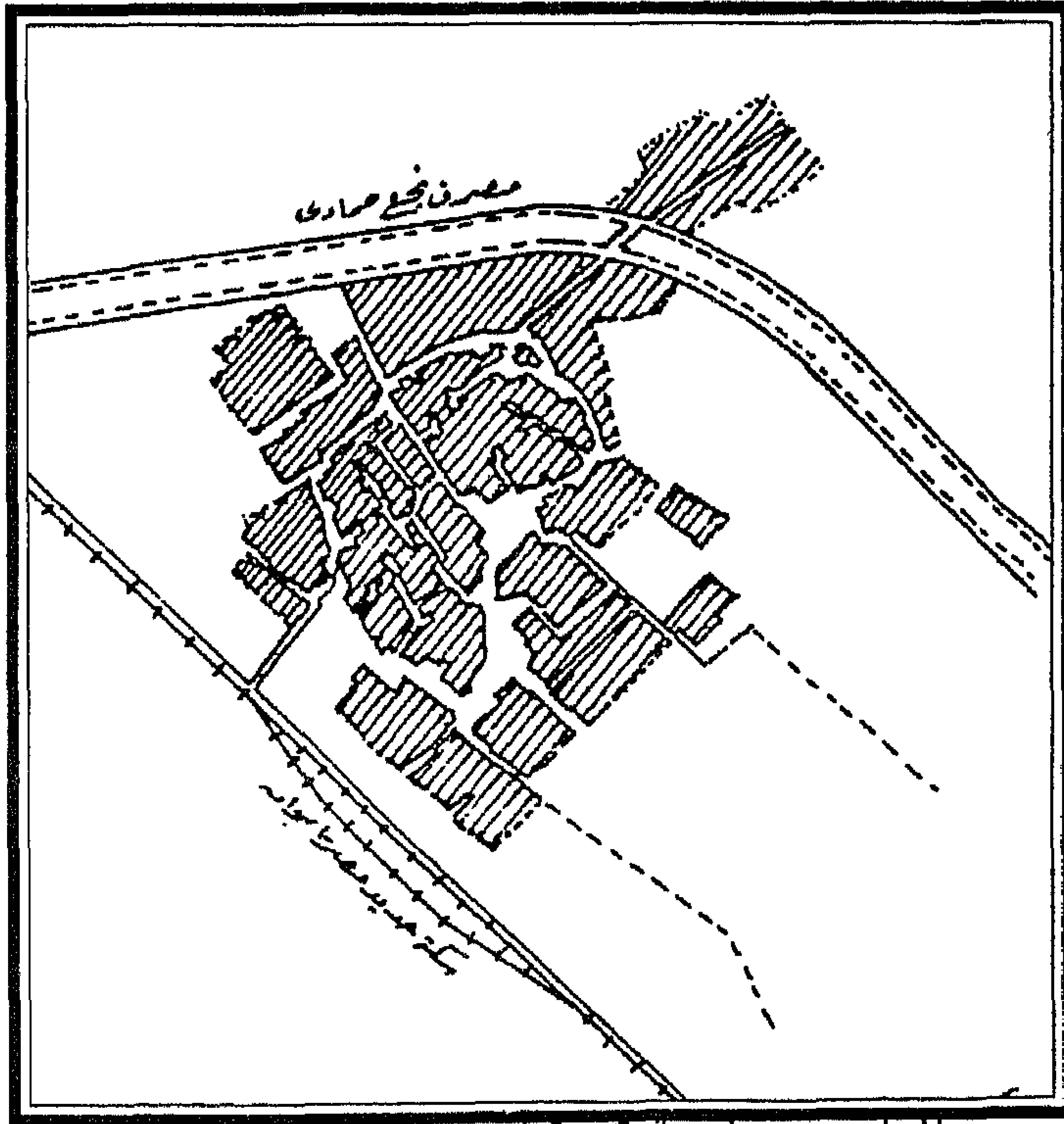


شكل (١٣٤)
الشكل الطبيعى لمدينة فوه

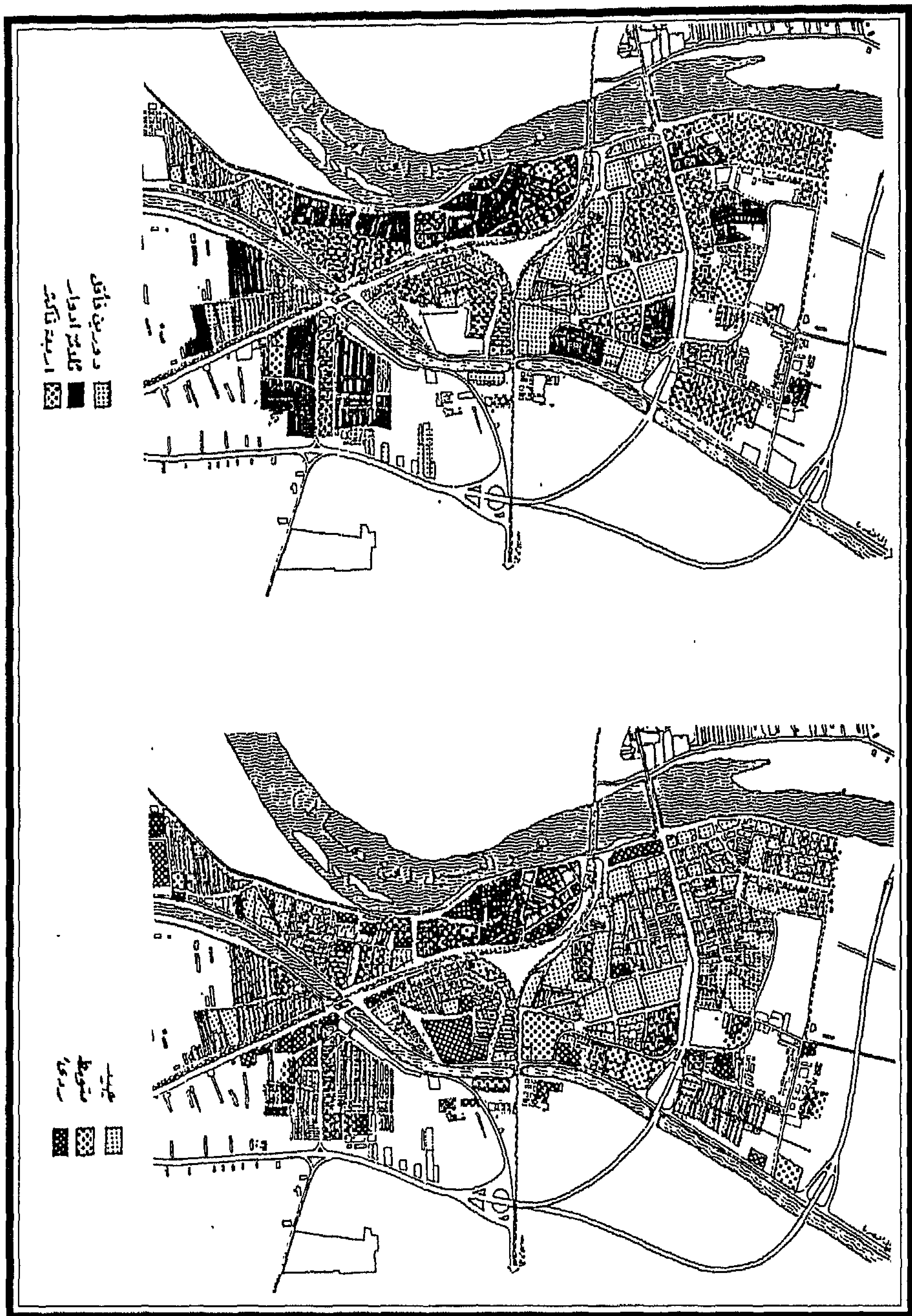
تقع المدينة على مصرف نجع حمادى جهة الشمال والشمال الشرقى ، ويحدها من الجهة الغربيــة والشمال الغربى والشمال الشرقى خط سكة حديد الوجـه القبلى مصر - أسوان ، وتبعد المدينة عن مدينة نجع حمادى بمسافة ١٢كيلومترا وعن مدينة البلتيا بمسافة ١٢ كيلومترا أيضا .

وتأخذ المدينة شكلا شبه دائرى لوقوعها بين عائقين رئيسيين، وكانت المدينة عبارة عن قرية صغيرة يحـيطها داير الناحية ثم أخذت فى الامتداد جهــة الغرب والشمال حتى حدود مصرف نجع حمادى .

وموقع المدينة بين المصرف والسكة الحديد جـعلها تمتد غربا ، ومازال خط السكة الحديد هو العــائق الرئسى للنمو جهة الجنوب والجنــوب الشرقى ، أما المصرف فــبمرور الوقت وبعد تركز الخدمات بالجهة الشرقية من المصرف أخذ العمران يتجه شمالا مخترقا للمصرف جهة الخدمات خاصة بعد وجود الخـدمات الصحية والخدمات التعليمية . انظر الشكل رقم (١٣٥) .



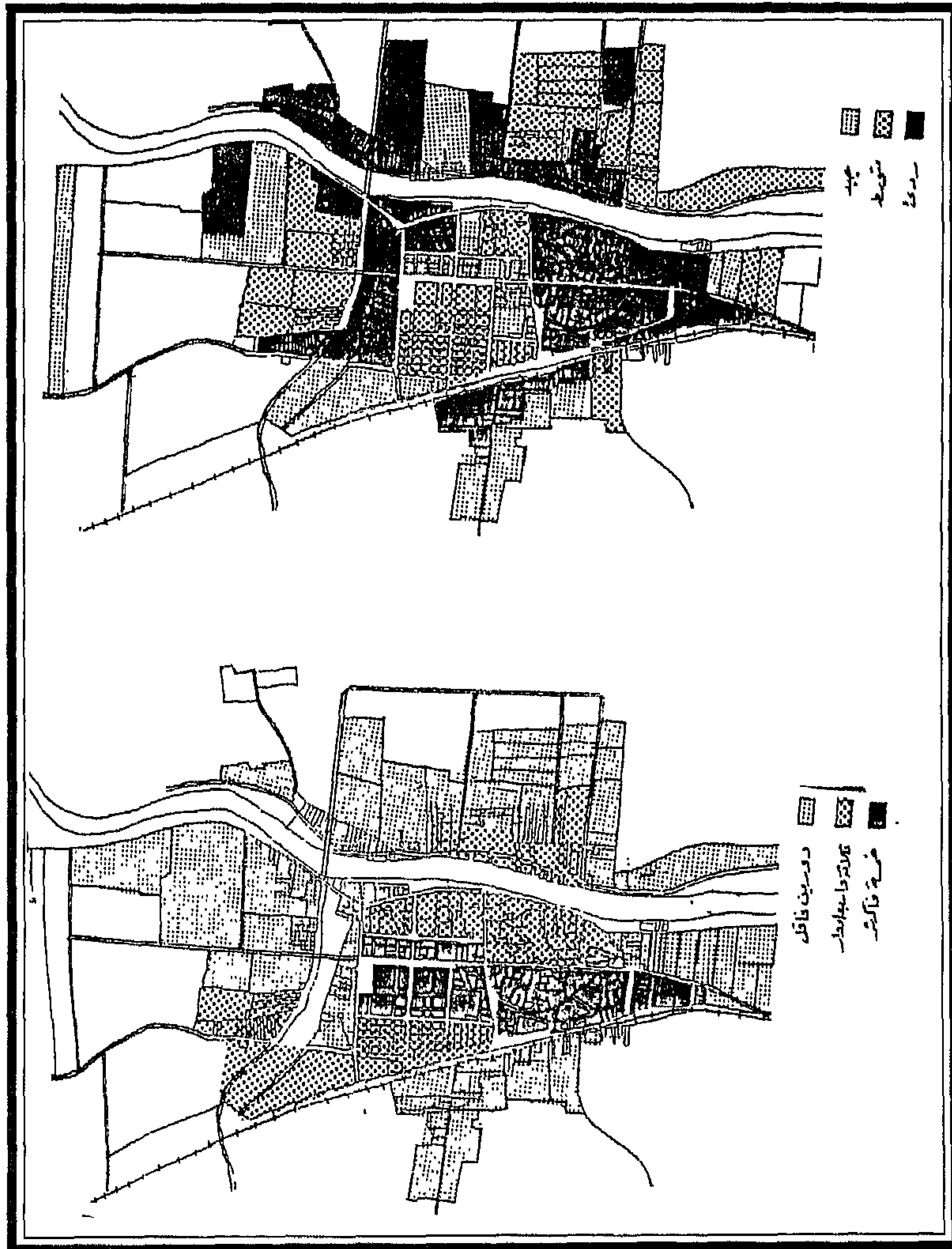
شكل(١٣٥)
الشكل الطبيعى لمدينة
نجع حمادى



شكل (١٣٦)

حالات وارتفاع المبانى بمدينة بنها

النوع الثانى : ويتمثل فى بعض المناطق التى تحتاج إلى تصليح أو ترميم، وهذه المناطق قلما تحتاج إلى إزالة. وهنا يبدو التخلف الحضرى ليس فى مرحلة حرجة وبالتالى فهناك فرص للإصلاح أكبر منها للإزالة ويعتمد مع هذه المناطق على الترميم والإصلاح وتطبيق بعض القوانين بزيادة وتكثيف الخدمات والمرافق ويساعد على ذلك ظهور بعض المناطق الفراغ الموجودة بين كتل السكن وانخفاض الكثافة السكانية إذا ما قورنت بالنوع السابق الذى يوضح حالات المبانى وارتفاعاتها فى مدينة شبين الكوم. والشكل رقم (١٣٧) والذى يوضح حالات المبانى وارتفاعها فى مدينة سوهاج.



شكل (١٣٧)

حالات وارتفاع المبانى بمدينة سوهاج



٢- دراسة حالات وارتفاعات المبانى :

تشمل عملية نمو الحضر عمليتين أساسيتين الأولى وهى التوسع والنمو الطبيعى وذلك عن طريق امتداد كتلة المدينة السكنية على الأراضى المجاورة الواقع حول المدن، والثانية فهى العملية المستمرة بالتحديد للمبانى داخل المدينة عن طريق الإحلال للقديم وإعادة البناء مع مرور الزمن يتغير شكل أو هيكل المدينة الطبيعى باستمرار .

ولاشك فى أن البيانات الميدانية التى تتوافر مع هذه النوعية من الدراسة تفيد كثيرا حيث إنها تعد الأساس السليم لمشروعات تجديد الحضر . وهذا الأسلوب أخذت به العديد من الدول الصناعية بعد الحرب العالمية الثانية وهو عبارة عن إزالة أجزاء من الكتلة السكنية لتخالفها ومن ثم إعادة تخطيطها وتعميرها وترميم وإصلاح المبانى .

ويمكن استخدام بعض المعايير التخطيطية لتقييم مستوى البيئة السكنية وكذلك البيئة المحيطة بها ومن هذه المعايير: الصحة العامة والأمن الراحة ، والجمال. ولكن الواقع يحدثنا فإن هذه المعايير محلية ربما تصلح فى بيئة ولا تصلح فى غيرها فهى بذلك ليست معايير عالمية فلكل مدينة ظروف النشأة الخاصة بها وظروفها الطبيعية ومقوماتها السكانية والاقتصادية .

وبتطبيق هذه المعايير يمكن تقسيم حالة البيئة السكنية إلى عدة مستويات بوجه عام ويمكن تقسيم هذه المستويات على النحو التالى :

النوع الأول : مناطق وأحياء تتطلب الإزالة وإعادة البناء وهى مناطق تعانى من درجة تخلف حضرى كبير بحيث لا يصلح معها أى عمليات ترميمية أو إصلاحية. ولعل أهم خصائص هذه المناطق يظهر فى خلل فى خواص المبنى الطبيعية والاشتراطات الصحية ونقص أعمال الصيانة كما تتعاظم الآثار الجانبية الأخرى المقلقة للراحة والضوضاء والروائح الكريهة ونقص الخدمات وضعف الاتصال بالمناطق المجاورة الأخرى. وتفاقم بعض المشكلات الاجتماعية كتدنى مستوى المعيشة وانتشار العادات السيئة مثل التشرد والتسول وارتفاع معدلات الجريمة وتضخم الكثافات السكنية .

وفى الواقع ينطبق هذا مع حالات عديدة فى المدن المصرية حيث ترصد الدراسة الميدانية تداخل استخدامات الأراضى وظهور أشكال غير مقبولة. انظر الشكل رقم (١٣٦) والذى يوضح حالات المبانى وارتفاعاتها فى مدينة بنها .



النوع الثالث : ويتمثل هذا فى أحياء حالة المبانى فيها سليمة ولكن يخشى أن تزحف عليها عمليات التخلف، وهذا النمط يجب الحفاظ عليه وحمايته بالوعى وتحسين السلوكيات وأيضا بتطبيق التشريعات والقوانين ويظهر هذا النمط كأفضل الأنماط حيث يضم مستوى اقتصاديا أعلى للسكان وتتناسب ارتفاعات المبانى مع عرض الطريق ولا تظهر فيه تداخلات استخدامات الأراضى ولا يعانى من نقص الخدمات فقد خضعت فى توزيعها من البداية إلى التخطيط .

وفى الواقع فإن دراسة حالات وارتفاعات المبانى تخضع بنسبة ١٠٠٪ للعمل الميدانى، إذ يمكن عن طريق المسح الشامل أو عن طريق استخدام العينة معرفة حالة المبنى وارتفاعه . وذلك باستخدام جداول يقوم المؤلف بإعدادها على النحو التالى :

جدول(٢٠)

تقييم المسكن والبيئة المحيطة

المستوى	المسكن			البيئة المحيطة			ملاحظات
	إضاءة	مياه عذبة	الهاتف	كفاءة الخدمات	الحدائق	المواصلات	
ممتاز مقبول يحتاج إلى إصلاح وترميم أدنى المستوى ليصلح المسكن							

ويمكن قبل النزول إلى الميدان والقيام بالحصر وضع المعايير التفصيلية وتحديدها بدقة لمستويات الدراسة فعلى سبيل المثال ماذا يعنى المستوى ممتاز بالنسبة للمسكن وكذلك البيئة المحيطة وكذلك بالنسبة لباقى المستويات الأخرى (١).

(١) للاستزادة راجع ، أحمد خالد علام ، تخطيط المدن ، النهضة العربية ، القاهرة ١٩٨٠ ، ص ١٣-١٤٠.



وبعد الانتهاء من عمل المسوحات الميدانية والخاصة بحالة المبانى والبيئة المحيطة بها وتصنيفها إلى درجات حسب المعايير التى وضعتها الدراسة نبدأ فى تجهيز خريطة عامة توضح تفاصيل المنطقة المبنية ويوقع عليها حالات المبانى .

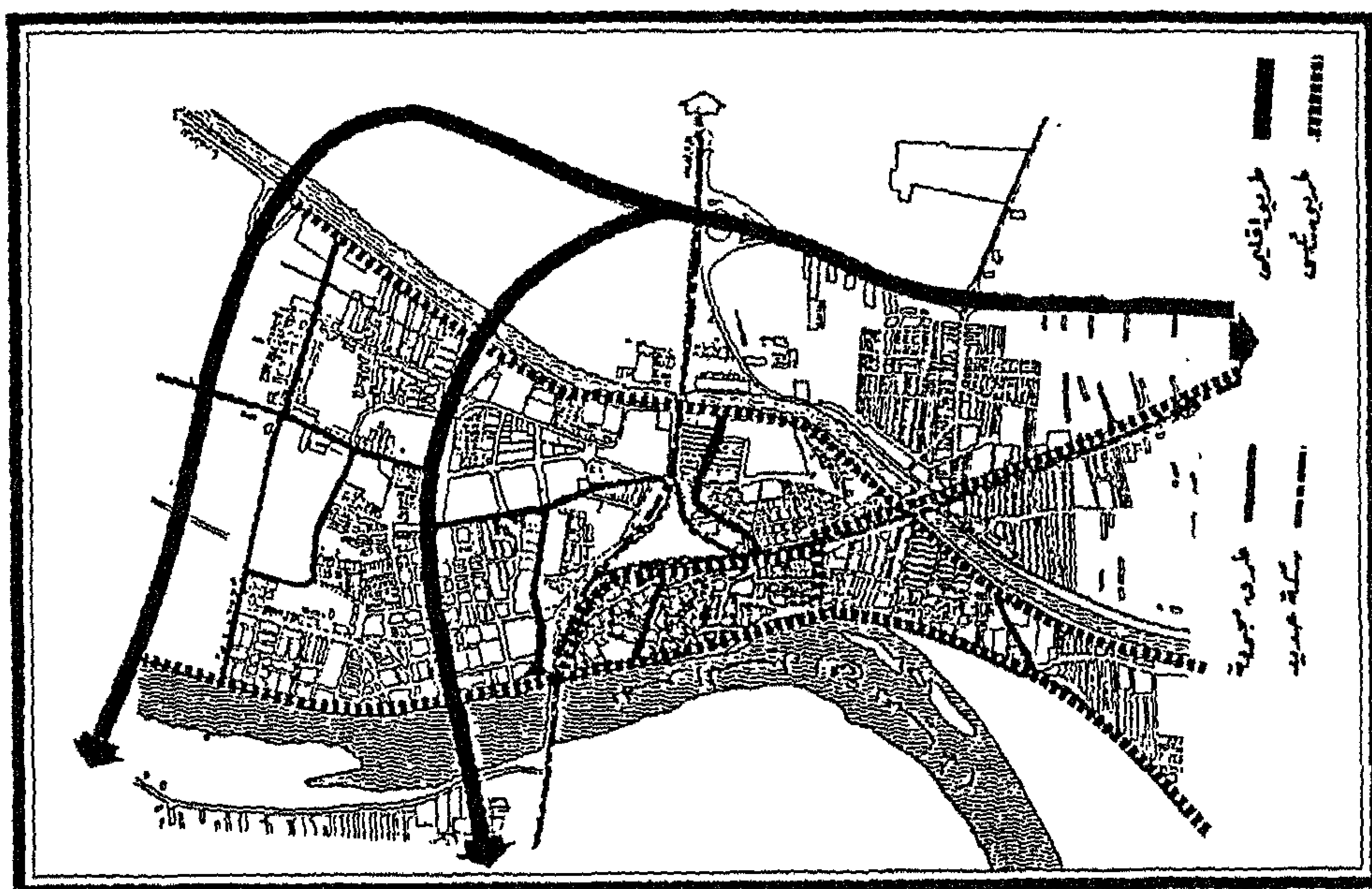
وأيضا الأجزاء المطلوب إزالتها وكذلك المطلوب صيانتها وأيضا المناطق المطلوب الحفاظ عليها ثم تجهيز خرائط أخرى على ضوء الخريطة السابقة توضح عليها المساحات المختلفة بالتحديد تسمى هذه الخرائط بخرائط تجديد الحضر .

٣- دراسة شبكات المرافق العامة :

شبكات المرافق العامة داخل المدن عديدة ومتنوعة منها الطرق الإقليمية والشوارع الداخلية ، وخطوط مياه الشرب باختلاف أقطارها، وشبكات الصرف الصحى وشبكات صرف المياه السطحية ، وخطوط الكهرباء والهاتف والغاز الطبيعى، وتدخل أحيان ضمن هذه الدراسة القمامة. ويمكن من خلال الدراسة الميدانية التعرف على الخصائص الدقيقة والتى سيبنى عليها التحليل لجملة شوارع المدينة - عرضها ومدى استقامتها والتقاطعات الموجودة بطول هذه الشوارع والاستعمالات المجاورة والإشراف على المداخل والمخارج وعرض الأرصفة، كما يمكن عن طريقة الدراسة الميدانية التعرف من خلال التسجيل على حجم المرور فى أى ساعة من ساعات اليوم وتحديد ساعات الذروة وتحديد بدايات ونهايات الرحلات اليومية ووسيلة النقل المستخدمة وأيضا تحديد قدرة الشوارع الرئيسية على حمل حركة المرور ومدى كفاءة إشارات التقاطع ودراسة معدلات التقاطر لسيارات النقل العام وحساب إمكانية الوصول إلى مواقع محددة لحساب المسافة الزمنية لسيارات الخدمة (الدفاع المدنى ، الإسعاف . . . إلخ) وأيضا التعرف على مواقع الانتظار ومدى كفايتها . انظر الشكلين رقمى (١٣٨ ، ١٣٩) والذين يوضحان شبكة الطرق فى مدينتى بنها وشبين الكوم .

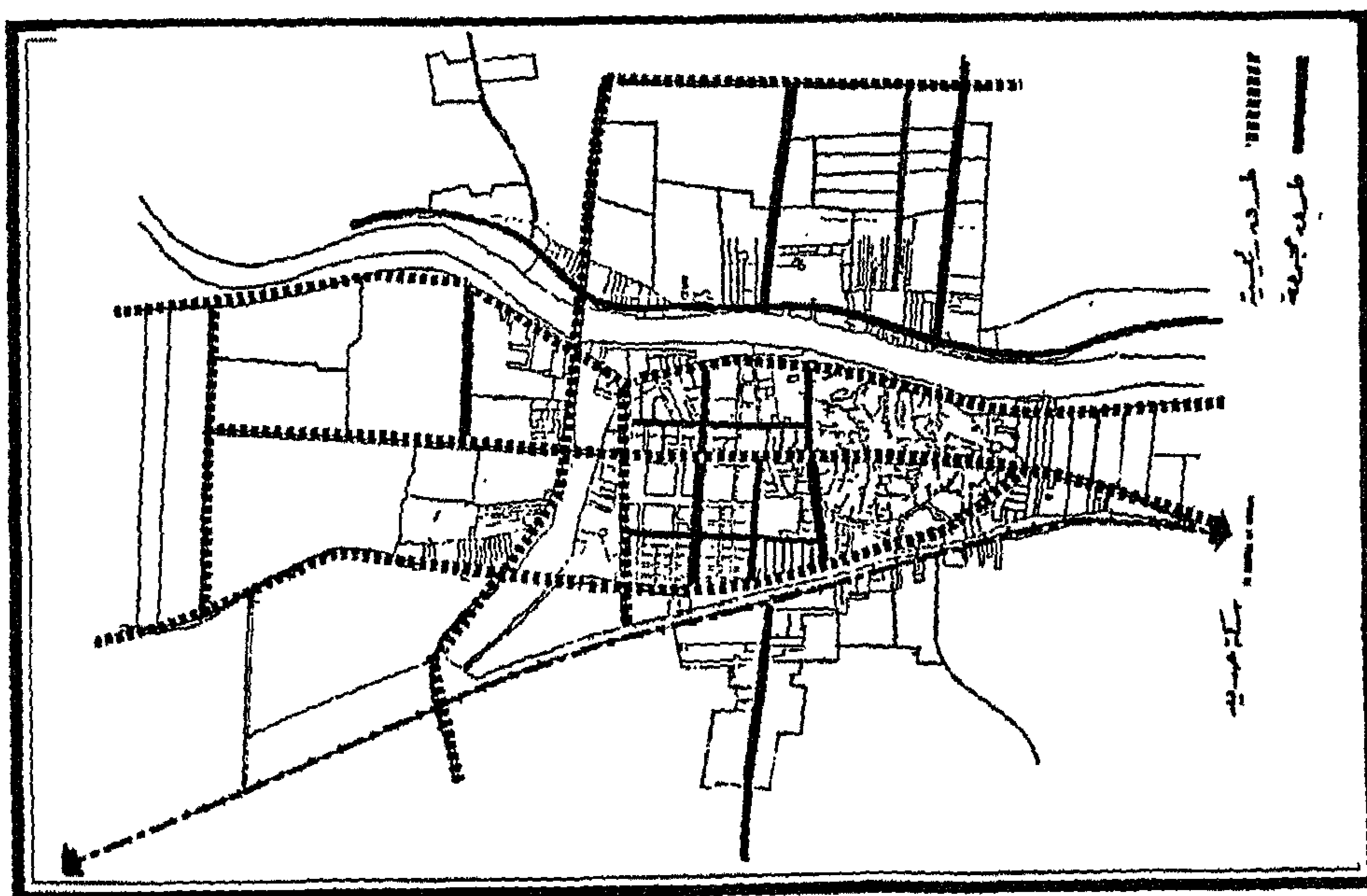
كما يمكن من خلال الحصر الميدانى والمسح الشامل التعرف على شبكات مواسير المياه وأطوالها وأقطارها وحالتها والخزاناتت العالية وسعتها ومحطات التنقية وتصرفاتها وإنتاجها وتوزيع واستهلاك المياه. وبالنسبة للصرف الصحى يمكن من خلال الدراسة الميدانية التعرف على مواقع محطات الرفع وقدرة التصريف ومحطات التنقية وقدرتها الفعلية وكذلك بالنسبة لشبكة الكهرباء والغاز والهاتف؛ فالدراسة الميدانية هامة وأساسية فى الدراسة الجغرافية .





شكل (١٢٨)

شبكة الطرق فى مدينة بنها



شكل (١٢٩)

شبكة الطرق فى مدينة شبين الكوم



٤- دراسة التطور العمرانى :

المدينة كائن حى ينمـو ويتطور ومن ثم تتغير أحجـامه من فترة إلى أخـرى طبقا لمعدلات الزيادة السكانية بهذه المدينة، وهناك العديد من المدن تنمو وتتطور رأسيا أكثر مما تنمو أفقيـا، وهذا ينطبق إلى حد كبير على العواصم الكبـرى ولا يقارن بعواصم ومدن الصحراء ، كما تتـفاوت معدلات النمو العمرانى من مدينة إلى أخـرى طبقا للعديد من العوامل لعل أهمها معدلات النمو السكانى وإمكانية فرص الاستثمار فى هذه المدينة .

وتهتم الدراسات الجغرافية بظاهرة التطور العمرانى للمدن من زاويتين هما :

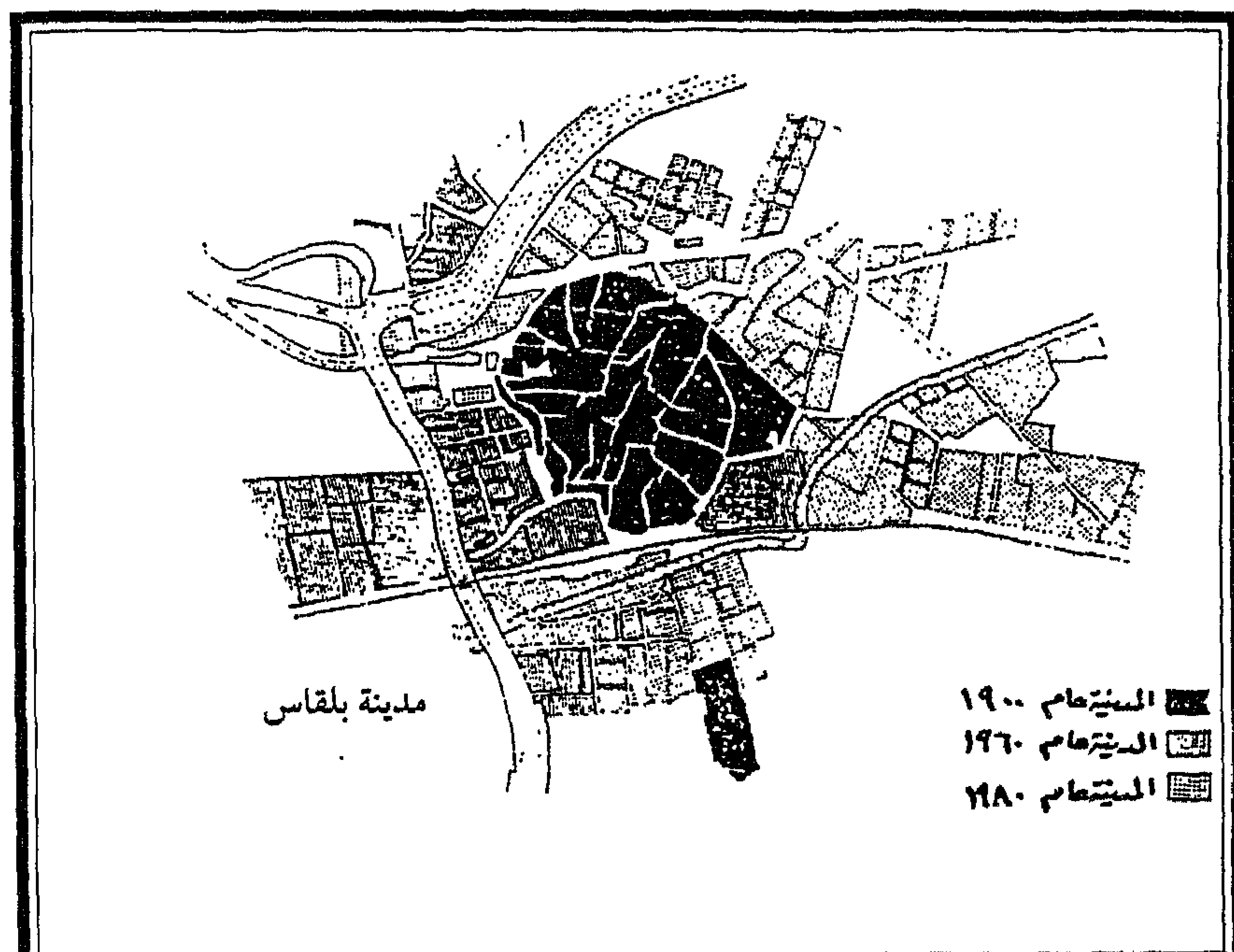
١- حجم النمو .

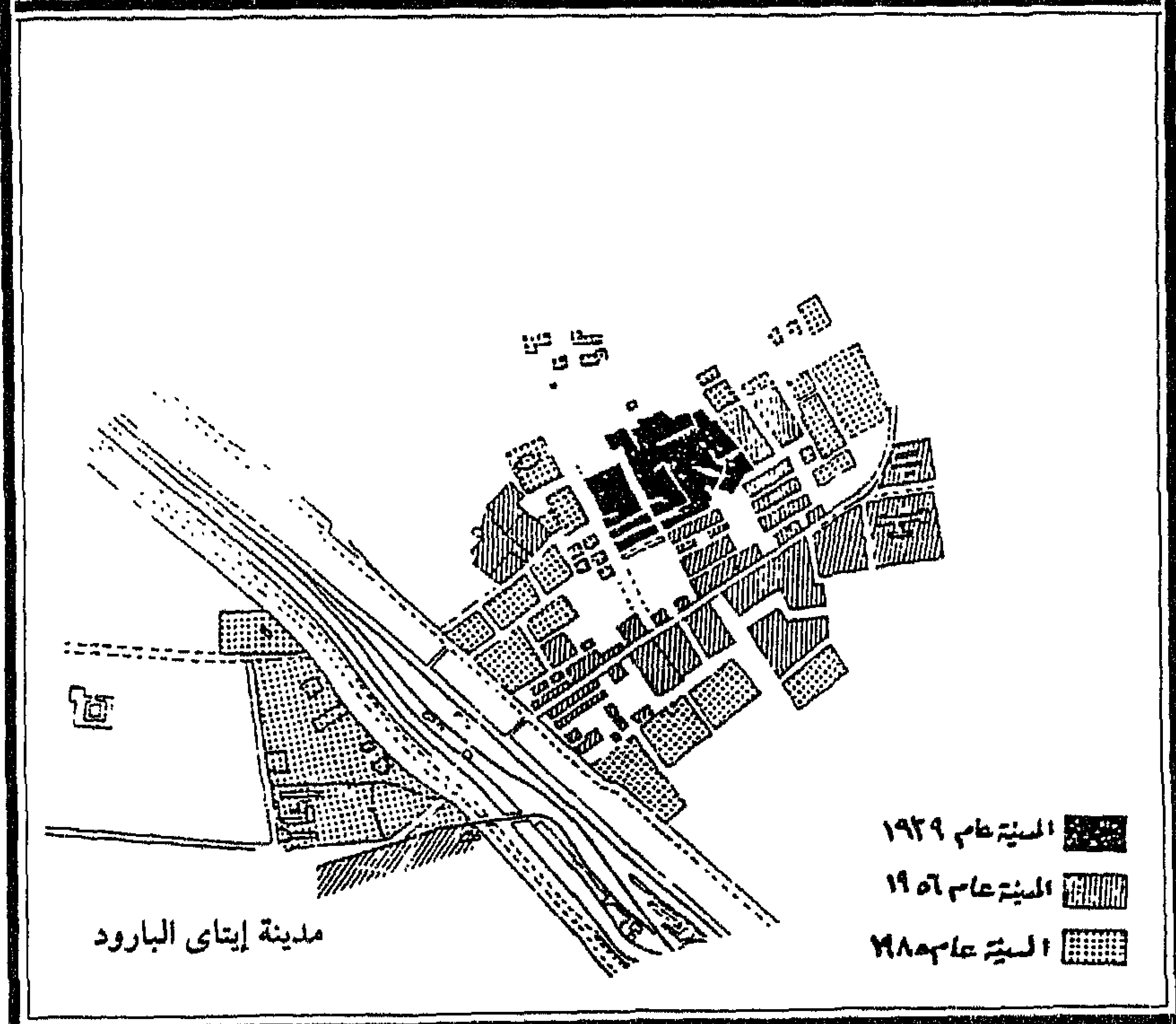
٢- اتجاه النمو .

وبالنسبة **لحجم النمو** غالبا ما يرتـبط التغير فى أحجام المدن عمـرانيا بنقط تحول رئيسيـة ، أقصد بنقط التحول العلامـات التاريخية البارزة أو المؤثرات نمطيـة التأثير التى تترك بصمـاتها على النمو العمـرانى، فعلى سبيل المثال تعـديل كردونات المدن فى بداية الثمـانينيات كـان له أثره الكبيـر فى نمو المدن ويمكن قبل التـعديل أن نلحظ نمطا لـلنمو العمرانى يختلف عن النمط الذى بدأ يظهر بعد تعديل الكردونات. أيضا الأخذ بسياسية التصنيع وتطبيق مـبادئ الثورة عام ١٩٥٢ واحتضان العـديد من المدن المصرية لمصانع لم تكن موجوده من قبل تعتبر مرحلة ونقطة تحول أيضا فى نمو العديد من المدن المصرية .

أما بالنسبة **للاتجاه** فهو تفسـير فى إطار منظومة كبيرة من العوامل الجـغرافية التى تؤثر فى اتجاهات النمو العمرانى لأى مدينة مصرية، وبصفـة عامة فالنمو العمرانى جهة الشمـال يعد الاتجاه المفـضل من قبل السكان وذلك بحكم الظروف المناخـية ولكن ليس بالمناخ فقط تتحدد الاتجاهات العمرانيـة الحديثة فهناك العديد من عوائق النمو التى يمكن أن تحول دون النمـو العمرانى. ومن هذه العوائق . القـوانين والتشريعات التـى قد تحرم البناء فى اتجـاه معين ، نوعيـة التربة ومـستـوى الماء الجوفى ، نقص الخـدمات والمرافق مظاهر السطح . فـقد تتوفـر ظروف معينـة تجعل الاتجاه الشـمالى هو المفـضل من قبل السكان للبناء والتوسع، وفى الوقت نفسه يحول أى عامل من العوامل السابق ذكرها من الامتداد فى هذا الاتجاه. انظر الشكلين رقمى (١٤٠) ، (١٤١) واللذين يوضحان النمو العمرانى فى بعض المدن المصرية .



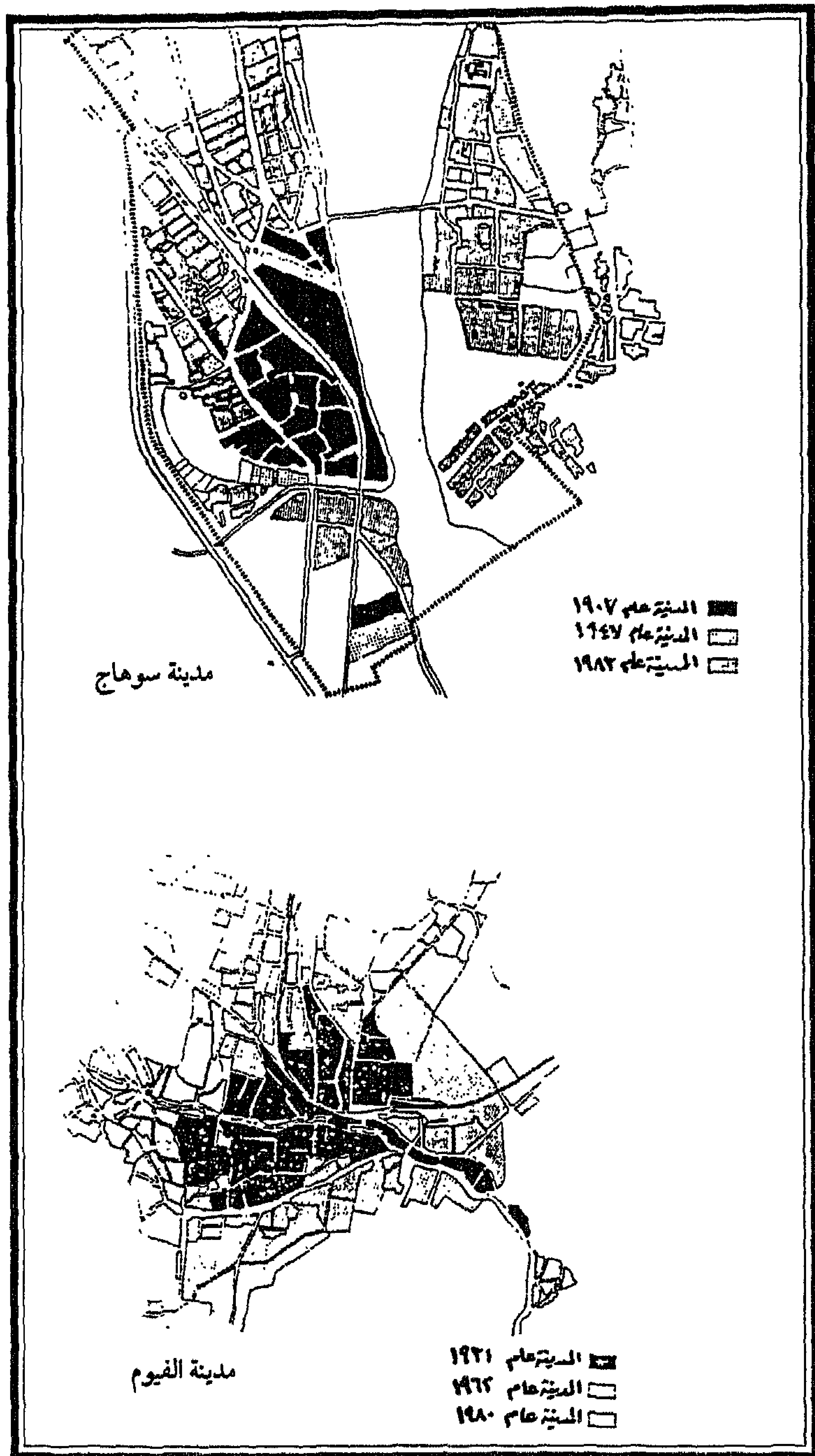




شكل (١٤٠)

النمو العمرانى فى مدينتى بلقاس وإيتاى البارود





شكل (١٤١)

النمو العمراني في مدينتي سوهاج والفيوم

وفى الواقع فهناك العديد من العوامل التى تؤثر سلبا أو إيجابا فى التطور العمرانى وهى عوامل متنوعة وعديدة إلا أننا سنركز على أكثر هذه العوامل أهمية وهى على النحو التالى :

١- مدى ملاءمة الموقع الجغرافى والظروف الطبيعية .

٢- الأمن واستقرار الظروف السياسية .

٣- السياسة الحكومية .

٤- التحضر والمستوى التكنولوجى .

٥- الهجرة .

١- مدى ملاءمة الموقع الجغرافى والظروف الطبيعية :

الموقع الجغرافى مورد أصيل من موارد البيئة ويعده البعض قلب الجغرافيا ، وقديما كان ينظر إلى جغرافية المدن على كونها جغرافية مواقع هذه المدن ، ويمكن اعتبار الموقع بالنسبة للمدينة قضية حياة أو موت ، ولا نعنى بالموقع هنا ذلك الموقع الفلكى الرياضى الصارم. وكما يذكر «حمدان» أن الموقع الفلكى فى الجغرافيا عموما لا يزيد عن التواريخ فى دراسة التاريخ ، وهذا يعكس أهميته المحدودة فى نشأة وتطور المدينة، ولذلك فالموقع المؤثر فى جغرافية المدن هو الموقع النسبى Relative Location وانطلاقا من أن المدينة يكمن رأس مالها الحقيقى فى علاقاتها الخارجية تتأكد وتظهر قيمة الموقع النسبى، ومن هنا فيمكن القول أن فكرة الموضع تتقزم إلى حد كبير إلا فى حالة نادرة، ومع وظائف معينة كالوظيفة الدينية. فعلى سبيل المثال تتفرد مكة المكرمة بموضعها وليس بمواقعها وكذلك المدينة المنورة . وليست الوظيفة الدينية فقط بل ينطبق هذا على المدن الصحية (المصحات والمشافي) ومدن التعدين. والمواقع هى الأماكن الحرجة والنقاط الحساسة الحيوية على صفحة اللاندسكيب بمعناه الطبيعى والبشرى [1].

إن وقوع المدينة فى منطقة سهلية يعد عاملا إيجابيا يساعد على النمو والتطور العمرانى من كل جهاتها . وهذا فى نفس الوقت فالسهل يؤمن لها ظهيرا زراعيا يمدها بما تحتاجه والعكس صحيح، فإذا كان الموقع يحدد بوجود كتلة جبلية نحو المدينة فى

(١) جمال حمدان ، جغرافية المدن - عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٧٢ ، ص٢٨١.



جهة أو أكثر فهذا سيحد بلا شك فى نموها العمرانى خاصة إذا كانت الكتلة الجبلية شديدة الانحدار . والكتلة الجبلية هنا ليست إلا عامل طبيعى واحد، أى أن هناك العديد الطبيعة الأخرى التى يمكن أن تؤثر بنفس الطريقة كمجرى مائى كبير .

٢- الأمن واستقرار الظروف السياسية:

الأمن ضرورة ومطلب أساسى وأوّلى فى الحياة. وتدلنا مواضع استقرار البشر منذ أقدم العصور على أنها كانت أكثر المواضع التى تحقق فيها شرط الأمن لضمان استمرار الحياة وكثيرا ما منحت الظروف الطبيعية والمقومات البشرية ميسرات عديدة للحياة والمعيشة فى مواضع شتى وبيئات عديدة إلا أنها لم تجذب محلات الاستقرار لسبب افتقادها للأمن .

ويحتاج الإنسان إلى الأمن لكى يعيش ويزاول حياته وأنشطته ، والمعيشة الجماعية تعد نوعا من الضمانات لهذا الأمن، ولو اتبع الإنسان غرائزه لاشتد الصراع على مواد البيئة، ولذا سرعان ما حدد الإنسان قواعد لسلوكه حتى يمكن أن يعيش فى أمن أى أنه وضع لنفسه وغيره الضوابط التى تحدد من سلوكه حتى يعيش ويترك للآخرين حق المعيشة، وما الأعراف والتقاليد إلا ضوابط للسلوك. ولقد بدأ الإنسان ترشيد السلوك بشكل عام تحت ضغط الأسرة وكذا المجتمع والدين وأيضا تحت رقابة ما استنبطه الإنسان من قواعد وقوانين.

ولاشك أن هيبة الدولة وسلطانها والذى تجسده أجهزتها ومؤسساتها ونظامها السياسى والإدارى عامل أساسى وهام فى عملية البناء والتطور العمرانى فوجود الدولة يعنى الأمن والسلام والاستقرار وكثيرا ما يربط المؤرخون بين فترات ازدهار ونماء ونمو المدن وفترات الرخاء الاقتصادى والاستقرار السياسى .

وسنعطى مثالا واحدا فى هذا الموضوع؛ فيحدثنا التاريخ أن مصر دخلت فى مرحلة ضعف وتدهور سياسى ارتبط باضمحلال اقتصادى واجتماعى انعكس بدوره على أحوال العمران الحضرى والريف؛ وذلك فى أواخر عصر الأسرات الفرعونية انتهى إلى سقوطها فى يد الاحتلال من نظم سياسية خارجية ظلت تابعة لها فترة طويلة أكثر من ثلث عمر الدولة المصرية افتقد فيها المجتمع المصرى إلى خصائص هامة تميزت بها العهود السابقة وأهمها الأمن الخارجى والداخلى. ومن هذه القوى : الفرس واليونان والرومان والفرنسيون والإنجليز ، كما أن السيطرة العثمانية لم تكن بالاحتلال الحضارى التى



استفادت منه مصر وتأثرت به فالعديد من المتخصصين ينظر إلى هذه الفترة على أنها فترة ركود.

٣- السياسة الحكومية:

السياسية الحكومية تؤثر سلبا وإيجابا على التطور العمراني وخاصة الحضرى فى مصر . فمع إدراك محمد على لأهمية التنمية الاقتصادية التى اقتضت التحول من مرحلة التعايش السلبى مع نهر النيل إلى مرحلة التعايش الإيجابى وأغنى التحول من رى الحياض إلى الرى الدائم والتحول إلى الرى الصيفى وإدخال محاصيل خاصة نقدية جديدة بدأت تتبلور على الترع والرياحات الجديدة مواضع شكلت نقطة جذب جديدة للعمران الحضرى وخاصة فى الدلتا المصرية. وهذا معناه أن ثورة الرى فى مصر فى القرن التاسع عشر والتى اعتمدت على شق شبكة من الترع وتطوير أعمال التخزين تمخضت عن ثورة زراعية تمثلت فى زيادة مساحة المحاصيل وإيجاد الظهير الزراعى الذى يضمن التباعد والاستمرار لأى مدينة، ويمكن أن نعطى مثالا لمدينة الزقازيق تلك المدينة التى تمثل عقدة رى حديثة على ترعة بحر مويس (الفرع التانيسى) فالواضح أنه حتى دخول الحملة الفرنسية لمصر لم يكن هناك موضع يسمى مدينة الزقازيق، بل إن مع دراسة خرائط الحملة الفرنسية كان هناك ما يعرف «بكفر زجرى» ويشغل نفس موضع نواة مدينة الزقازيق، ويجمع معظم الباحثين أن هذا الكفر هو ما يعرف الآن بكفر الزقازيق البحرى أحد أحياء مدينة الزقازيق ، وتدين مدينة الزقازيق بوجودها إلى مشروع الرى والذى عرف فى تلك الفترة بالقناطر التسع أى أن نواة المدينة الأولى كانت حول هذا المشروع وهذه النواة كانت من المهندسين العاملين فى المشروع وأقاموا فى حى الجامع وأيضا مجموعة العمال العاملين فى المشروع وأقاموا فى حى الصيادين .

وهناك تجربة تستحق الدراسة فى سوريا جاءت بعد عام ١٩٦٣ على إثر تطبيق قوانين الإصلاح الزراعى وبداية التحول نحو نظام اشتراكي[١] حيث شهدت العديد من المدن السورية انتعاشا حقيقيا وأيضا كان للسياسة الحكومية ودعم صندوق التنمية العقارية أثره فى زيادة المساحة الحضرية؛ فقد تبنت الدولة أكثر من مشروع قومى ضخم يهدف إلى توطين البدو ولذلك ظهرت العديد من المدن حديثة النشأة. ونفس الوضع يمكن ملاحظته فى دولة الإمارات العربية المتحدة والكويت والأردن .

(١) نشأة مدينة الثورة فى محافظة الرقة فى فترة زمنية قصيرة مرتبطة فى ذلك بإنشاء سد الفرات.



٤- التحضر والمستوى التكنولوجي:

التحضر اتجاه عالمى ويرتبط التحضر كعملية فى جزء كبير منها بظهور مدن جديدة وفى الوقت نفسه سيادة النشاط الاقتصادى غير الزراعى، ولا أحد يستطيع أن ينكر العلاقة القائمة بين التصنيع والتحضر فهما عمليتان تحدثان فى كثير من الأحيان فى مجتمع معين وفى وقت بذاته غير أن التلازم الشرطى بينهما غير ضرورى فهناك مجتمعات تاريخية شهدت نمو ظاهرة الحضرية بين أجزائها دون أن تمر بعملية التصنيع على وجه الإطلاق ، كما أن كثيرا من المجتمعات الصناعية تعيش فى ظل نمط يتأرجح بين الحضرية والريفية.

ورغم صعوبة إيجاد علاقات وثيقة بين التصنيع والتحضر فإنه من الواضح أن للتصنيع تأثيرا قويا فى كثير من جوانب التحضر، ويمكن القول أن التصنيع يؤثر وبشكل كبير على معدل نمو المناطق الحضرية وأيضا على تشكيل النمط الحضرى نفسه (١).

وتاريخيا ثمة ارتباط قوى بين الثورة الصناعية فى أوربا وعوامل التطور العمرانى ونمو المدن بل ونشأة بعض المدن ، وفى دول العالم الثالث كان للموضوع بعد آخر؛ فالتوسع فى الصناعات ووضع خطط قومية تعتمد على تدعيم سياسات التصنيع كان لابد من أن يستفيد من قواعد العمالة المدربة والجاهزة وهى التى وجدت فى المدن مما ربط مواقع قيام الصناعات ووجود المدن للاستفادة من العمالة المدربة الجاهزة، كما تتطلب المنتجات الصناعية وجود الأسواق والتى تعد المدن خير مثال لها، ولذلك فقد نشأت الصناعة فى أحضان المدن فى العديد من دول العالم الثالث، وبمرور الوقت تأكد هذا الارتباط وذلك بسياسة الحكومة الداعمة لتركز الخدمات فى المناطق الحضرية ذات الكثافة السكانية الأقل، ولذلك يمكن أن نقارن بين عوامل قيام الصناعة فى أوربا بعوامل قيامها فى دول العالم الثالث فنجد أن مدن العالم المتقدم استوعب الصناعة دون مشاكل. أما الوضع فى دول العالم الثالث فقد اختلف ولذلك ظهرت وتفاقمت العديد من المشكلات فى العديد من دول العالم الثالث وخاصة العواصم. وهناك العديد من المدن خير مثال على ذلك القاهرة وبغداد وبشكل مختلف فى الجبيل وينبع.

(١) للاستزادة راجع: محمد الجوهرى ، وعلياء شكرى ، علم الاجتماع الريفى والحضرى ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٠.

٥- الهجرة:

يشيع بين الكتابات المختلفة العالمية والمحلية تعريف الهجرة على أنها الانتقال من وحدة إدارية محددة إلى وحدة إدارية أخرى، وهناك بعض المفاهيم الأساسية والتى ينبغى توضيحها عن دراسة الهجرة وهى :

١- أن الهجرة ظاهرة تاريخية بمعنى أنها مرت بمراحل وتطورات ارتبطت بمراحل التطور الاجتماعى والاقتصادى للمجتمع .

٢- الهجرة وخاصة الريفية الحضرية ظاهرة ذات صلة بالظواهر الانقسامية التناقضية وما يترتب عليها من توزيع للثروة والسلطة سواء داخل الريف أو فيما يتعلق بالعلاقات الخارجية لبنية القرية وعلاقاتها بالمدينة .

٣- دور الدولة فى خلق ظاهرة الهجرة ، حيث إن الدراسة أوضحت أن للدولة المصرية دورا متميزا فى خلق الهجرة الريفية وذلك بالاهتمام بالمناطق الحضرية خدميا واجتماعيا واقتصاديا .

٤- العلاقة بين القرية والمدينة ، فعلى الرغم من اعتماد كل منهما على الآخر فقد ارتبطت المدن فى مصر فى بعد من أبعادها بالفائض الزراعى .

إن نتائج الهجرة وآثارها تحددت بمضمون النمط الإنتاجى السائد، ففى الوقت الذى ساعدت فيه الهجرة على تطور الإنتاج الصناعى فى أوربا وتخفيف الضغط على القرى ومن ثم تطوير الإنتاج ومنها قلة الأيدى العاملة نجد أن نتاجها فى مصر على المستوى المجتمعى كانت سلبية سواء بالنسبة إلى القرى أو المدن فقد حرمت القرى من قوى إنتاجية ذات فاعلية ، كما عانت المدن من مشكلات التضخم والضغط على الخدمات والمرافق وفرص العمل مما أسهم فى إفقار شرائح كثيرة من سكان المدن واتجاهها إلى النشاطات الطفيلية.



ثالثا : تصنيف المدن

العمران كلمة مرادفة لاستقرار الإنسان من جهة وتعبر عن بداية استخدام الإنسان للمواد الأولية بمستويات وأشكال مختلفة تتفق مع مراحل تطوره وأماكن وجوده، ولا يمكن بأى حال من الأحوال الجزم بأن الشعوب البدائية وصلت إلى مرحلة عمرانية معينة لأنها لم تستقر فى مكان ما وكذلك فإن الشعوب البدائية التى التجأت إلى الكهوف وعاشت على ضفاف الأنهار وفى بعض الممرات الجبلية لا تعبر إطلاقا عن حالة من حالات العمران وذلك لكونهم لم يقوموا ببناء مسكن بل استخدموا التجاويف الطبيعية والمغارات التى تكونت بفعل العوامل الطبيعية .

وفى العديد من المكتشفات الأثرية على جدران الكهوف تظهر حقيقة ما نقوله من خلال المواضع التى استقر بها الإنسان فى بداية حياته، هذه الحقيقة تتمثل فى المسكن المنزل والمقبرة والمعبد والساحة العامة والمخازن ومنزل شيخ القبيلة وبيت المال . وهذه الحقائق تؤكدها أعظم وأقدم حضارتين كانتا قد أقيمتا منذ قبل بداية التاريخ المكتوب وآثارهما لا تزال شامخة فى وادى النيل وبلاد الرافدين ، ومع استمرارية استقرار الإنسان وتزايد أعداد السكان بالنمو الطبيعى لهم أو بفعل قدوم تيارات الهجرة كانت بداية ظهور المدن والحواضر التى تزامت مع ظهور العديد من القرى، وكان من الطبيعى أن ترافق نموها أعراض اجتماعية ونظم وعادات اختلفت إلى حد ما عما كان يعرفه الراعى أو ملتقط الثمار أو حتى الصياد، وقد أخذت تلك الحواضر فيما بعد صفات وخصائص أصبحت فى وقت لاحق وظائف انعكست على أحجامها وخطها بل وتسمياتها .

وإذا تحدثنا عن التصنيف فيمكن أن نقول أنه هو الطريقة التى يمكن بواسطتها التعرف على ما تشابه من الخصائص بين مجموعة من المدن ودراستها وفق أسس ومعايير للاستفادة من ذلك فى الجوانب التخطيطية .

وهناك عدة تصنيفات يمكن دراسة تفاصيلها على النحو التالى :

١- التصنيف المكانى .

٢- التصنيف المورفولوجى .

٣- التصنيف الوظيفى .

٤- التصنيف الحجمى .

١- التصنيف المكانى:

ويسمى أحيانا التصنيف الجغرافى وذلك من أن الجغرافيا هى المكان، ويلزم لعمل تصنيفات المدن هنا معرفة الصفات والخصائص الطبوغرافية للعديد من المواضع التى تحتلها هذه المدن، ويمكن تقسيم المدن هنا إلى هذه الأنواع .

- **مدن الجبال** : تفرض الجبال نقط انقطاع واضحة تحد من الحركة وربما تفرض وسيلة انتقال جديدة، وفى الواقع إذا نظرنا إلى نقط الانقطاع هذه نجدها تمثل حدودا فاصلة ليست فقط بين إقليمين تضاريسيين بل أيضا بين اقتصادين هما اقتصاد السهل والجبل، وكما ما هو معروف الفارق الكبير بينهما .

وإذا نظرنا إلى خرائط السطح فى مواقع عديدة من العالم نجد العديد من هذه المدن تقع بالقرب من أقدام الجبال كما فى شمال إيطاليا وعلى طول حوافر هضبة ويلز ومنطقة اتصالها بالسهولة الإنجليزية، ولعل أوضح نماذج توضح هذه الحقبة مدن : ليون، برن، ميونخ ، تورينو ، ميلانو ،البندقية ، تولوز .

- **مدن السواحل** : ارتبط ظهور هذه المدن بمعرفة الإنسان فن ركوب البحر، ويعد خط انقطاع بين عنصرى الماء واليابس من أهم نقط الانقطاع ولذلك فهذه المدن تعد من المدن القديمة أيضا، وفى الواقع يتماثل مع هذه المجموعة من المدن مجموعة أخرى كالمدن النهرية والمدن التى تقع على أطراف البحيرات كمدينة الإسماعيلية على بحير التمساح. ومن أمثلة هذه المدن البصرة ، جينيف ، نيويورك ، الإسكندرية .

- **مدن السهول** : احتضنت السهول أقدم المدن وغالبا ما يطلق المؤرخون على السهول : مشاكل الحضارات وحضانات المدن. وفى الواقع فإن بنية السهل تقدم ميسرات



ميسرات عديدة لا تقدمها بيئات أخرى حيث إن استواء السطح يساعد على إنشاء خطوط الاتصال، وهذا ما يدعم علاقات المدينة بالأقاليم المجاورة، وإذا تتبعنا مواقع المدن فى معظم سهول العالم نجد أن العديد منها ذو حجم كبير سكانيا ومساحيا، وغالبا ما تضم السهول الفيضية والأخرى الساحلية مدن العواصم فى العديد من بلاد العالم المختلفة .

ويمكن تصنيف المدن هنا إلى :

- مواقع المصبات : وأفضل الأمثلة دمياط ورشيد .

- مواقع المراحل : وذلك للراحة والتموين والكشف الجمركى وأفضل الأمثلة مدن نهر الدانوب .

- مواقع ملتقى الأنهار : وأفضل الأمثلة كفر الزيات .

وبالإضافة إلى ذلك فهناك مدن المعابر ومدن الشلالات .

٢- التصنيف المورفولوجى:

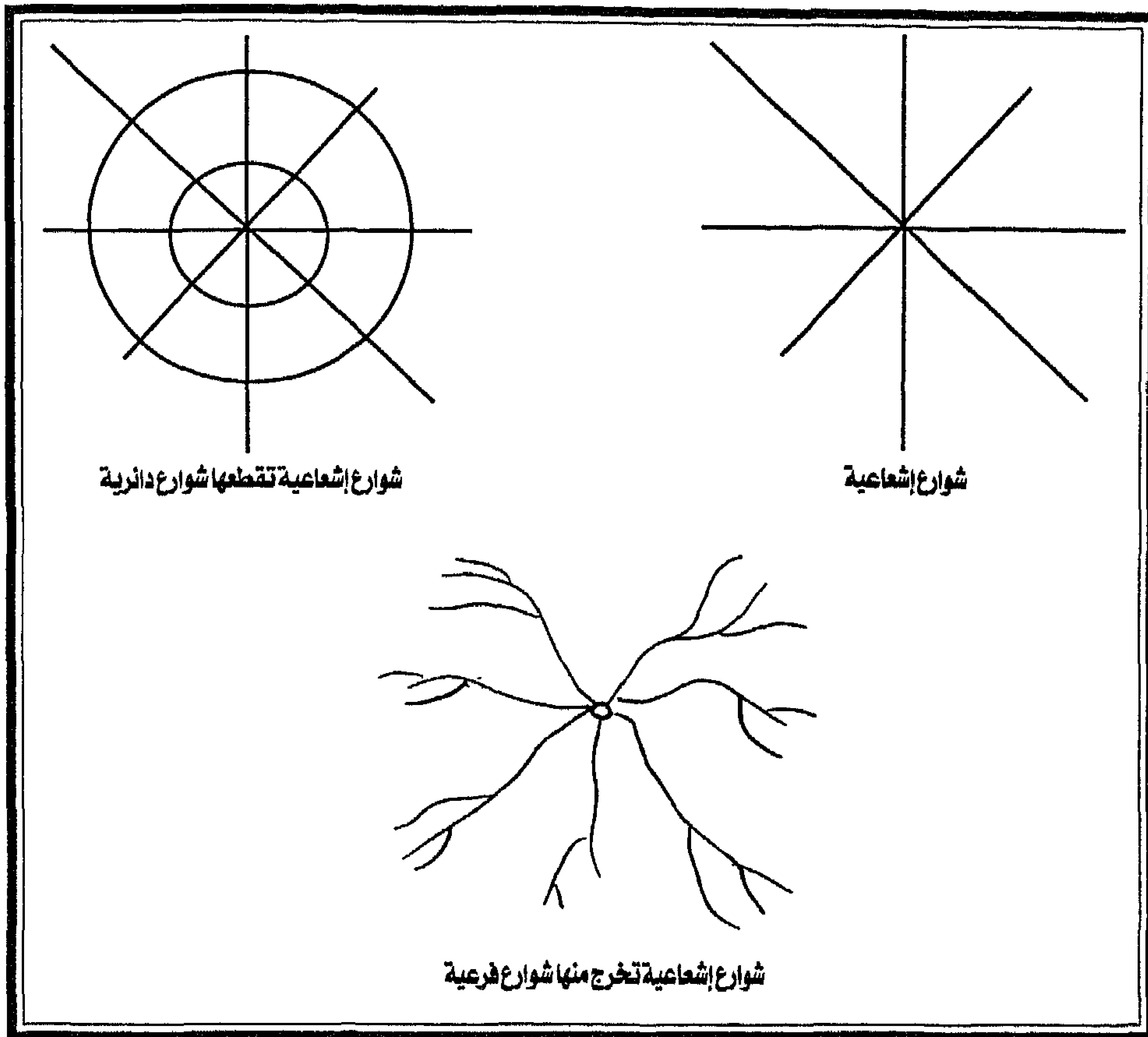
المورفولوجية تعنى الخطة والشكل ، وخطة المدينة وشكلها انعكاس لخصائص عديدة تتنوع وتتباين من مدينة إلى أخرى، ويمكن بعبارة أخرى تناول فكرة المورفولوجية من خلال دراسة عنصرين :

١- الكتلة Mass .

٢- الفراغ Space .

وهذا يعنى أن الشكل العام يتحدد بناء على العلاقة بين الكتلة والفراغ داخل أى مدينة، وتتباين المدن فيما بينها فى خطها ونمط شكلها وذلك إلى الأنواع الآتية :

- المدن ذات الخطة الإشعاعية : وتتميز هذه الخطة بظهور وسط مركزى غالبا ما يحتل القلب ويتفرع من هذا القلب شوارع إشعاعية Radial انظر شكل (١٤٢) تتفرع منها شوارع فرعية أخرى تأخذ نفس الخط أو ربما تكون دائرية تربط بين أحياء ومناطق هذه الخطة وتعتبر المدن النجمية Star Cities أحد هذه النماذج ومن أمثلتها مدن : القاهرة الكبرى ، واشنطن وكوبنهاجن .



شكل (١٤٢)
النموذج الإشعاعى Radial Pathem

- المدن ذات الخطة الشبكية Gind Pattem

وتظهر هنا المدينة كشكل هندسى أقرب إلى المستطيل وينقسم إلى أشكال هندسية صغيرة (رباعية أو مستطيلات) ويسهل مع هذا التقسيم تسهيل عملية الترقيم، وهذا يساعد على سرعة وسهولة توزيع الخدمات ، كما أن هذا النوع من الخطط يسهل معه تخطيط طرق المواصلات وتحقيق سهولة الاتصال باتباع أقصر المسافات بين أجزاء المدينة، ومن أمثلتها التجمعات العمرانية الكوكبية Constellation Or Galaxy حيث تتكون من تجمعات معتمدة على بعضها فى معظم خدماتها، ولعل خير مثال على هذه الخطة مدينة لوس أنجلوس بالولايات المتحدة الأمريكية ومدينة العين بالإمارات العربية المتحدة .



- المدن ذات الخطة الشريطية :

كانت البداية فى أسبانيا وعلى يد المهندس المعمارى سوريا (مات عام ١٨٨٠م) عندما وضع تخطيطا للمدينة الخطية وتعتمد هذه المدينة فى تخطيطها على شارع رئيسى يأخذ شكل المحور، ومن الممكن أن يكون هذا المحور جهة نهر أو ساحل بحر أو طريق أوستراد رئيسى، وخير مثال على هذا النموذج من المدن فى مصر هى مدينة الإسكندرية ومدينة العقبة فى الأردن .

وفى الواقع فإن هذه النماذج الثلاثة سالفة الذكر تعد النماذج الشائعة والعامة على مستوى خريطة العالم، إلا أن هناك نماذج أخرى تبدو أقل أهمية تتمثل فى المدينة التابع والمدينة ذات الخطة الحلقية .

٣- التصنيف الوظيفى :

الوظيفة للمدينة هى مبرر الوجود ومحور نمط الحياة. وكثير من المدن تفقد وظيفتها فتموت وتنهى وتصبح مجرد مدينة أشباح كما أطلق عليها « حمدان » وقد تؤدى المدينة وظيفة واحدة رئيسية أو عدة وظائف وغالبا ما يصبح اسمها مقرونا بتلك الوظيفة ولقد برزت طرق عديدة لتنصيف المدن وظيفيا استندت جميعها على أساس إحصائى وكمى أى استخدمت معايير يعبر عنها بقيم رقمية مثل الأيدى العاملة وغيره، وفيما يلى يمكن عرض موجز لبعض أهم وظائف المدن :

- الوظيفة الحربية : تعد الوظيفة الدفاعية أقدم وظائف المدن وهذا يعكس مظاهر التحصن والأسوار والقلاع والخنادق، ولعل أقدم مدينة حربية فى التاريخ هى مدينة الحضر شرق الفرات أو كما تسمى مدينة عربايا أو مدينة الشمس .

والوظيفة الحربية ما هى إلا وظيفة لاحقة ومعنى هذا أنها وظيفة تؤمن حياة المدينة فى وظيفتها الأولية ، وغالبا ما احتلت هذه المدن مواقع على الحدود لتحقق شرط الإستراتيجية، وكما يذكر « حمدان » فى دراسته جغرافية المدن أن الوظيفة الحربية تنتخب لمدنها مواضع معينة تدور كل شروط الموقع حول الإستراتيجية كما تدور كل شروط الموضع حول فكرة التكتيك، فالموضع الحربى ينبغى أن يكون أساسا نقطة قوية أى توفر الحد الأقصى من إمكانيات ومناورات الهجوم والدفاع وربما كان الموضع أكثر أهمية بالنسبة للوظيفة الحربية منه فى أى وظيفة أخرى .

- **الوظيفة التجارية:**

الوظيفة التجارية وظيفة أولية وليست لاحقة للمدن وثمة ارتباك واضح بين المدينة وتبادل الفائض وأعمال مؤسسات التصدير والتبادل التجارى وقد كانت البداية مع مدن الأسواق الصغيرة، وتمنح الوظيفة التجارية للمدينة أهمية إستراتيجية بين باقى المدن الأخرى، وغالبا ما تؤدى العواصم العالمية بشكل عام هذا الدور ، وهذا ما ينطبق على القاهرة وموسكو ، ولندن وبارس وبالإضافة إلى ذلك فهناك العديد من المدن الأخرى على خريطة مصر كمدن : بنها ، دمنهور ، بنى سويف ، ويمكن تصنيف هذه المدن إلى تصنيف داخلى أكثر تحديدا تنقسم بدوره المدينة إلى ثلاثة أنواع كالتالى :

* مدن القواعد التجارية للظهير.
* مدن المستودع .
* مدن نقط التجمع .

- **الوظيفة الصناعية:**

على الرغم من أهمية الصناعة إلا أنها لم تخلق من المدن إلا نسبة أقل بكثير مما خلقت التجارة، ولعل السبب يرجع إلى الصناعة نفسها وطبيعتها، ولا يمكن القول بأن كل أنواع الصناعات تساعد على نشأة المدن، فالتحويلى منها فقط هو الذى يتطلب بنية حضرية كبيرة وقد تركت خصائص الصناعة الحديثة وأهمها التخصص أثرها على المدن ويؤثر فى اختيار موضع المدينة عدد من العوامل التى تلعب دورها فى قيام المدن الصناعية وتطورها ومنها : المواد الخام والقوة المحركة ، والأيدى العاملة ورأس المال والسوق.

ولابد أن نفرق بين صناعات المدن ومدن الصناعة، ولعل الأولى ما ينطبق وبشكل كبير على منطقة الوطن العربى،حيث إن الوظيفة الصناعية جاءت لاحقة لظهور المدينة وتأديتها العديد من الوظائف الأخرى ولذا فعندما أدخلت الصناعة إلى هذه المدن أفرزت العديد من المشكلات، ولذلك فمن الصعب تحديد نماذج لمدن الصناعة فى المنطقة العربية إلا فى أضيق الحدود ، أما فيما يتعلق بمدن الصناعة فهى مدن أنشئت أصلا لكى تؤدى هذه الوظيفة وهى مدن تختلف فى خططها ومورفولوجيتها عن عاصمة جذبت بعض الصناعات ذات الصلة بالحياة الحضرية .



ولا يريد المؤلف أن يستفيض فى هذه الجزئية فهناك المزيد من الدراسات التى تعالج وظائف المدن وتصنيفها طبقا لهذه الوظيفة، ولذلك فقد راعى الكتاب أن يأتى هذا الجزء فى معالجة مختصرة ضمن دراسة تعالج موضوعات الدراسة الميدانية ولا تعالج قضايا جغرافية المدن [1].

٤- التصنيف الحجمى:

يهتم الجغرافيون بأنماط توزيع الظواهر الجغرافية بشكل عام وبتوزيع المدن ويحاولون الإجابة على العديد من التساؤلات مثل : هل تتوزع المدن فى دولة ما أو إقليم معين بشكل عشوائى أم تتوزع حسب نمط معين تنظم فيه المدن ذات الفئات الحجمية المختلفة بنمط معين ؟

ولعل السؤال الذى يفرض نفسه هنا هو: هل إذا وصل إقليم ما إلى مرحلة من النضج الاقتصادى يؤدى ذلك بدوره إلى تغييرات فى التركيب الاقتصادى لهذا الإقليم فتحدث تغيرات فى النظام الحضرى أحجاما وتوزيعا ؟.

ويمكن القول بأن المدن يمكن أن تصنف طبقا لأحجامها إلى مراتب ابتداء من البلدة (المدينة الصغيرة) إلى الميجابوليس ، وفى العديد من بلاد العالم يتوافق التصنيف الإدارى مع التصنيف الحجمى ، كما أن هناك تصنيفات عديدة للمدن تجمع بين الحجم والكثافة السكانية وبالتطبيق على مصر نجد أن هذا التصنيف يتضح. فهناك ٢٦ محافظة تشكل قواعدها المدن الرئيسية على مستوى الجمهورية وهى فى الوقت نفسه عواصم لهذه المحافظات وهى غالبا من مدن الدرجة الثانية فى الحجم بعد العاصمة الأولى مدينة القاهرة والعاصمة الثانية مدينة الإسكندرية كما تضم الجمهورية ١٧٣ مركزا إداريا له

---

(١) للاستزدادة راجع المصادر التالية :

* جمال حمدان : جغرافية المدن ، القاهرة ، ١٩٨٢م.
* جمال حمدان : المدينة العربية ، القاهرة ، ١٩٦٤.
* أحمد علي إسماعيل ، دراسات في جغرافية المدن ، القاهرة ، ١٩٧٨.
* عبد الفتاح وهيبه ، في جغرافية العمران ، بيروت ، ١٩٦٧.
* صبرى فارس الهينى ، جغرافية المدن ، عمان ، ٢٠٠٢.



عاصمته الإدارية وهى مدن أقل فى حجمها السكانى من عواصم المحافظات وهى فى الوقت نفسه مراكز خدمات أساسية لهذه المراكز. هذا بالإضافة إلى أن هذه المراكز يتوزع بها ٥٣ مدينة على مستوى الجمهورية لا تشكل قاعدة المركز إدارى ولكن فى سبيلها إلى أن تلعب هذا الدور، ومن هذه المدن فى محافظة الشرقية مدن : القنايات ، العزيزية ، القرين ، الصالحية ، العاشر من رمضان .

والجدول التالى يوضح توزيع المدن المصرية حسب الحجم السكانى طبقا لتعداد ١٩٩٦م.

جدول رقم (٢١)

المدن المصرية حسب أحجامها السكانية ١٩٩٦م

حجم المدن / المحافظات	مدن أقل من ٢٠ ألف نسمة	٢٠-٥٠ ألف نسمة	٥٠-١٠٠ ألف نسمة	١٠٠-٢٠٠ ألف نسمة	٢٠٠-٥٠٠ ألف نسمة	أكثر من ٥٠٠ ألف نسمة	الجملة
المحافظات الحضرية	--	--	١	--	٢	٢	٥
محافظات الوجه البحرى	٢٠	٤٤	٢٥	٥	٧	١	١٠٢
محافظات الوجه القبلى	١٦	٢٧	٢٥	٥	٤	١	٧٨
المحافظات الصحراوية	٢٢	٧	١	١	--	--	٣١
إجمالى الجمهورية	٥٨	٧٨	٥٢	١١	١٣	٤	٢١٦

ويتضح من الجدول ما يلى :

- تمثل أصغر أنواع المدن حجما (أقل من ٢٠ ألف) وعددها ٥٨ مدينة تمثل حوالى $\frac{1}{4}$ سكان المدن فى مصر ، وهذه النسبة تتماثل مع المدن ذات حجم سكان من ٥٠ إلى ١٠٠ ألف نسمة ، بينما تمثل مدن فئة ٢٠-٥٠ ألف أكثر من ثلث سكان المدن فى مصر.



رابعا: النماذج التطبيقية.

١- مدينة الخارجة بالوادى الجديد

نموذج لأثر العوامل البيئية على السكن الحضرى فى الصحراء

تهدف الدراسات الطبيعية إلى إبراز شخصية المنطقة قيد الدراسة فى إطار مجموعة من المحددات تكون الملامح له وتكسبه شخصيته التى يتميز بها عن سائر المناطق الأخرى، وقد تكون هذه الملامح من القوة والوضوح كما فى حالة وجود حافات صخرية محددة للمنطقة وغرود وكثبان رملية تؤثر بوضوح على التكوين البصرى لعناصر الإقليم.

وتتمثل السياسة القوميه للتنمية الحضرية عنصرا أساسيا من عناصر السياسة الشاملة للتنمية إذ تنصب أساسا على تلك العوامل المؤثرة فى التوزيع المكانى والوظيفى للسكان والانشطة الاقتصادية والخدمية على المستوى القومى.

وتشتمل الأسس والمبادئ العامة للسياسة القومية للتنمية الحضرية على ما يلى:

- تحديد أنماط التحضير والاستيطان التى تستهدف تلبيه احتياجات السكان.
- تقدير الاستثمارات العامة اللازمة لعمليات التنمية الحضرية.
- وضع الخطوط الإرشادية التى يوصى باتباعها لتحقيق التنسيق بين الوزارات المعنية بسياسات الاستثمار فى مجال التنمية الحضرية.

ولقد توصلت دراسة السياسة القومية إلى أنه ينبغى ألا يتوقع أن تلعب المناطق الصحراوية التى تشمل محافظات البحر الأحمر ، ومطروح ، والوادى الجديد ، وشمال وجنوب سيناء دورا رئيسيا فى استيعاب عدد السكان الحضريين حتى عام ٢٠٠٥م ففرص التنمية فى هذه المناطق محددة والموارد (خاصة المياه) نادرة وتكاليف الاستثمارات فيها أعلى من مواقع أخرى متاحة لتحقيق خلخلة الكثافة السكانية المطلوبة ومع ذلك فلا يجب تجاهل المناطق الصحراوية.

ونظرا للمعوقات الحالية فى المناطق الصحراوية ، فمن الضرورى بحث إمكانات استخدام الاساليب التكنولوجية المبتكرة وتشتمل هذه الأساليب على ما يلى :

- إدارة موارد المياه
- وسائل الاتصال البديلة.

- تكنولوجية الزراعة والطاقة.

- أنماط الاستيطان المتلائمة مع البيئة المناخية[1] .

١- الموقع والعلاقات المكانية:

تقع واحة الخارجة بالوادى الجديد فى صحراء مصر الغربية وعلى بعد ٢٠٠كم جنوب غرب أسيوط وعلى شكل منخفض هائل يكون فيما بينها نظاما شريطيا متصلا من الأراضى المنخفضة تكون فى مسارها خطا موازيا لمجرى نهر النيل.

وتقع مدينة الخارجة فى الجزء الشمالى من منخفض الخارجة ، والمدينة محل الدراسة عاصمة محافظة الوادى الجديد وهى مدينة صحراوية قديمة النشأة تقع فى قلب واحة سميت باسمها . وقد لاقت هذه المنطقة كبقية إقليم الوادى الجديد من العزلة لسنوات طويلة حيث ساعدت الظروف الطبيعية على قيام هذه العزلة إلى أن مدت إليها يد التعمير مع بداية عقد الستينيات من القرن الماضى.

وكما ذكرنا سلفا تشغيل المدينة موضعا شماليا فى المنخفض إذ تقع على بعد ٣٠كم من الحافة الشرقية لهذا المنخفض الطبيعى غرب جبل الغنائم وعلى بعد ٨٠كم جنوب حافة المنخفض الجنوبية، ويحد الموقع من الشمال جبل الطير ومن الشمال الغربى جبل طروان وبالنسبة لخطوط الطول والعرض فتقع المدينة عند تلاقى خط طول ٣٤، ٣٠ْ شرقا وخط عرض ٢٦, ٢٥ْ شمالا وترتفع ٧٢ مترا عن المستوى سطح البحر .

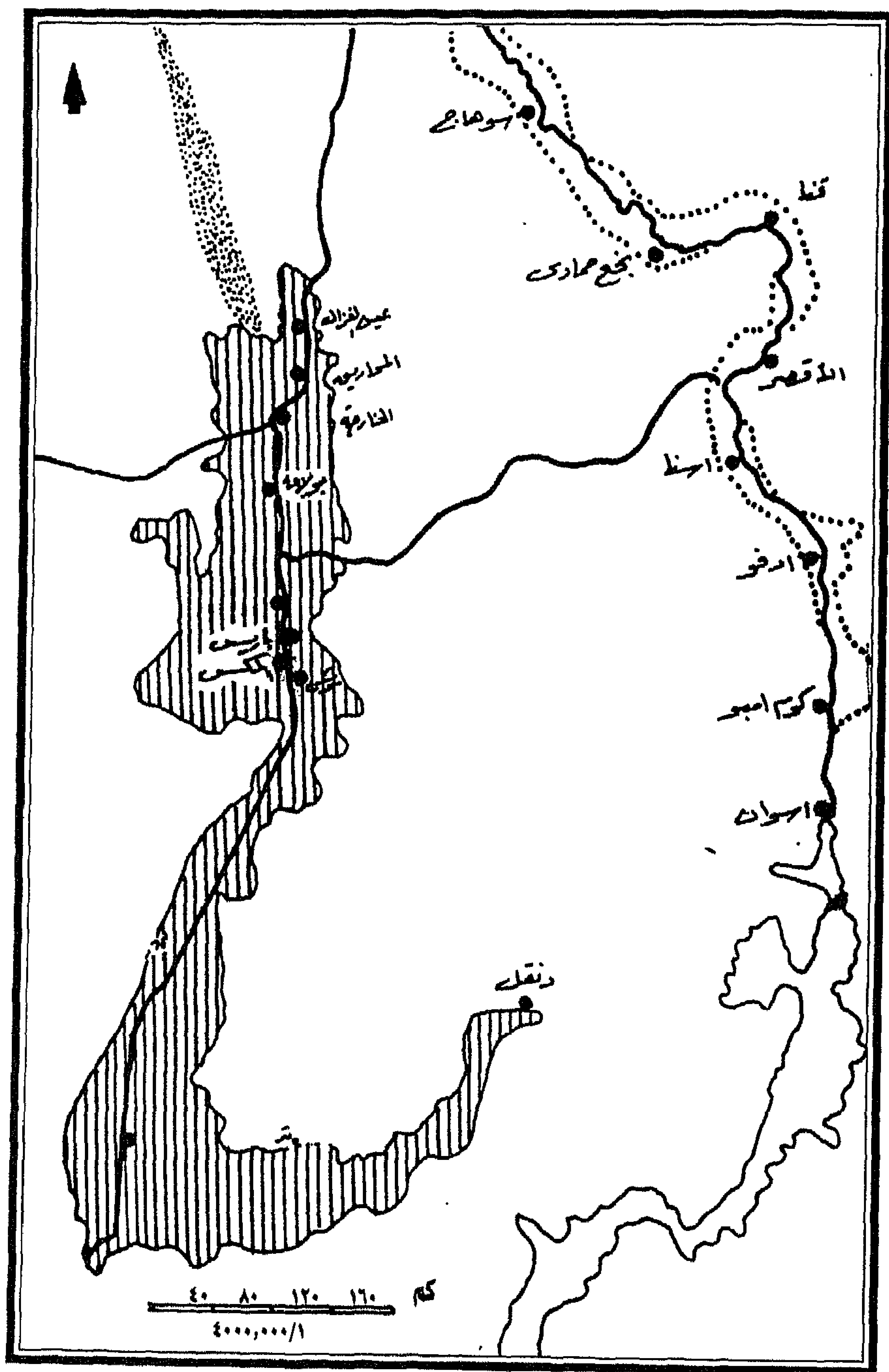
وتشمل محافظة الوادى الجديد الواحات : الخارجة ، الداخلة ، الفرافرة. ولمدينة الخارجة ثقلها السكانى والوظيفى بالنسبة لمحافظة الوادى الجديد إذ يشكل سكانها نحو ثلث سكان المحافظة. ويوضح الشكل رقم (١٤٣) موقع المدينة محل الدراسة وعلاقاتها المكانية بالمدن والمناطق المجاورة.

ثمة نقطة هامة تتعلق بدراسة الموقع وهى مدى ارتباط المدينة بإقليمها وبالأقاليم والمدن الرئيسية الاخرى عن طريق خطوط النقل والمواصلات وعما إذا كان هناك امكانية وسهولة للوصول Accessibility من مدينة الخارجة وإليها مما يوفر الاتصال السهل والتردد الدائم عليها وبالتالى يعزز من موقع المدينة ومن مركزيتها الجغرافية والوظيفية.

---

(١) شريف الحكيم ، دراسة السياسة القومية للتنمية .





شكل(١٤٢)

الموقع والعلاقات المكانية لمدينة الخارجة

ومن خلال تحليل الخرائط الطبوغرافية لمنطقة الدراسة مقياس ١/ ٥٠,٠٠٠ يتضح أن المدينة نمت عمرانيا رغم وجود عوائق ومحددات للنمو فى الموضع والمتمثل فى مجاورة الكثبان الرملية والغرود وفروشات الرمال، ويرجع ذلك إلى أن موقع المدينة تطلب وجود وظائف مركزية Central Professions فى ذلك المكان بصفة خاصة ومن ثم استمدت المدينة مكانتها الوظيفية من الإطار المساحى الذى ينسب إليه موقع المدينة. ومن هذا يمكن القول أن أمثل المواقع هو الذى يحقق أكبر قدر من العلاقات المكانية والوظيفية.

وقد كان لأهمية موقع مدينة الخارجة وتوسطها بالنسبة لمراكز العمران فى المنخفض وسهولة الوصول إليها أن احتفظت بمركزيتها الإدارية لمنطقة الخارجة بالإضافة إلى ما تؤديه من وظائف وخدمات متنوعة ليس لمنطقة الخارجة فقط بل لمحافظة الوادى الجديد.

وثمة رابطة قوية بين دراسة الموقع والعلاقات الوظيفية، بل إنه يمكن القول أن دراسة علاقات الموقع العديدة والمتنوعة تجسدها العلاقات الوظيفة ، وتوظيف دراسة الموقع تهدف فى النهاية إلى محاولة التعرف على مدى ارتباط مراكز العمران بعضها ببعض داخل المنطقة قيد البحث ، وهل هى مراكز عمرانية يجمع بينها نظام متكامل من العلاقات الوظيفية؟ أم أنها مراكز متنافرة لا يضمها إلا إطار حتمى مفروض من الحدود الإدارية.

ومن خلال دراسة الخرادط التفصيلية لمنطقة الدراسة ومعرفة الأحجام السكانية للعديد من المراكز العمرانية وما أكدته الدراسات الميدانية بالمنطقة اتضح الآتى:

* أن اتساع منطقة نفوذ المركز العمرانى (حضرى أو ريفي) متوقف على حجم السكان وكم الخدمات المعروضة والمسافة البينية بين المراكز العمرانية بعضها وبعض.

* التدرج سمة واضحة فى الخدمات المعروضة (الهيراركية) وهذا ما حدد حجم العلاقات الوظيفية بين المراكز الحضرية والأخرى الريفية.

* أن أصغر المراكز العمرانية قد ارتبط بعلاقات وظيفية مع المراكز العمرانية الأخرى.



* أن اتساع منطقة نفوذ المركز العمرانى - حضرى أو ريفى - يتوقف بالدرجة الأولى على موقعه بالنسبة لطرق المواصلات الموجودة بالمنطقة.

ومنطقة الخارجة حـدودها ليست حدودا موضوعة ومفروضـة بقدر ما هى حدود تظهر العلاقـات وتحددها التأثيرات بين مـراكز العمران بالمنطقـة(عين الغزال، المحاريق، بولاق، الدخـاخين، باريس، مـكس. . .إلخ) الذى ارتبط فـى نموه ونشـأته وتطوره بالظروف الجغرافية والمؤثرات التاريخية منذ فترة ليست قصيرة .

وستركز الدراسة هنا على نقطتين أساسيتين هما:

* موقع مدينة الخارجة بالنسبة لطرق المواصلات فى محافظة الوادى الجديد .

* موقع مدينة الخارجة بالنسبة لشبكة المدن فى جنوب وشمال وادى النيل.

وبالنسبة لموقع مدينة الخارجة بالنسـبة لطرق المواصلات فى محافظة الوادى الجديد فقد كان السبب الرئيسى لنمو المدينة إطراد أهمية مركزيتها الوظيفية حيث تقع المدينة فى بؤرة تتجمع فيـها الطرق الرئيسية وقد بلغت أطوال الطرق المرصوفـة فى محافظة حوالى ٢١٨٣ كم أى أن كل كيلو متر يخدم حوالى ٦٢ نسمة بالمحافظة.

وتعتمد إمكانية الوصـول إلى الواحات على شبكة النقل والمواصلات التى تتكون من الطرق الرئيسية والطرق الفرعية (الداخلية).

وبالنسبة لموقع مدينة الخارجة بالنسبة لشبكة المدن فى جنوب وشمال الوادى فعلى الرغم من الموقع المتطرف لمدينة الخارجة إلا أنها ارتبطت ببـعض الطرق الهامة لعل أهمها طريق أسيوط، منقباد، الخارجة، الداخلة، الفرافرة، ويبلغ طوله حوالى ٦٥٠كم وعرضه فى معظمـه ٦ أمتار وهو طـريق جيد وعلى الرغم من ذلك فـهو يتـأثر بحركة الكثـبان الرمليـة وخاصة فى بدايـة فصل الربيع. ويعـتبر هـذا الطريق شريانا حـيويا فهـو يربط الواحات الخارجـة بالأقاليم الجغرافيـة الأخرى، ويمتد عبـر مناطق جفرافية ذات طبـيعة متميزة مثل وادى البطيخ والكثبان الرملية والتكوينات الجيرية .

كما يوضح الجدول التالى كثافة الاتصـال البرى بين مدينة الخارجة ومدينة القاهرة العاصمة السياسية للبلاد.



جدول رقم(٢٢)

المسافات بين الخارجة وأهم المدن

مواعيد القيام	خط السير	أيـــام
٦ صباحا	القاهرة - الخارجة - الداخلة	يوميا
١٠ صباحا	القاهرة - الخارجة	يوميا
٥ مساءا	القاهرة - الخارجة- الداخلة	يوميا
٧ مساءا	القاهرة - الخارجة	يوميا
٨ مساءا	القاهرة - الخارجة- الداخلة	كل يوم فيما عدا السبت
٧ صباحا	القاهرة - الخارجة- الداخلة	الأحد-الثلاثاء-الجمعة
٨صباحا	القاهرة -البحرية - الفرافرة	السبت - الاثنين -الخميس
٢ صباحا	القاهرة - البحرية	الأحد- الثلاثاء-الجمعة

ومن خلال دراسة الأنشطة الاقتصادية لسكان مدينة الخارجة عام ١٩٩٦م نجد أن نسبة كبيرة من السكان تعمل بالوظائف الحكومية والخدمية مما يؤكد دور مدينة الخارجة فى توفير الخدمات المركزية

- لسكان التجمعات المحيطة بالمدينة وهو ما يجب مراعاته فى التخطيط المقترح . هذا بالإضافة إلى الأنشطة الاقتصادية الأخرى ، فالنشاط الزراعى يلى فى الترتيب القطاع الإدارى بالرغم من أنه لا يحقق الاكتفاء الذاتى من إنتاج الغذاء. إلا أنه يعتبر القواعد الاقتصادية الأساسية. أما النشاط الصناعى بالمدينة فهو محدود إلا أن قيام صناعات جديدة بالمدينة سيترتب عليه هجرة وافدة للإقليم من الأيدى العاملة. وهذا-ولا شك-يحقق أهدافا سياسية وإستراتيجية مما يتفق وخطة الدولة لتنمية الوادى الجديد.

وهذا يعنى أن تنوع الانشطة الاقتصادية بالإضافة إلى تشجيع الاستثمارات الخاصة عن طريق الحوافز لا عن طريق الدعم يعنى إمكانية إقامة قاعدة اقتصادية سليمة بمدينة الخارجة .



خصائص ومظاهر السطح:

وسيعالج التقرير هنا نقطتين أساسيتين هما:

١- مظاهر السطح.

٢- التكوينات الرملية.

مظاهر السطح:

ينحصر منخفض الخارجة بين خطى عرض ٢٤، ٢٦ شمالا ، وخطى طول ٣٠, ٣١ شرقا، ومن خلال تحليل الخرائط الطبوغرافية يتضح أن المنخفض يقع على عمق يتراوح بين ٣٥٠-٤٠٠ متر دون مستوى سطح الهضبة العام، ويحده من ناحية الشمال حواف شديدة الانحدار، بينما يصعب تحديد المنخفض من الناحية الغربية لعدم وجود حواف واضحة المعالم، ويمكن اعتبار الإرسابات الرملية بأشكالها العديدة التى تحد المنخفض على طول هذا الجانب حدا غربيا له. أما من ناحية الجنوب فالمنخفض مفتوح تماما ولا توجد حدود فاصلة وإن كانت منطقة جبال «أبو بيان» تعتبر حدا جنوبيا، وعلى هذا الأساس فإن طول المنخفض يبلغ حوالى ١٨٥ كم ومتوسط عرضه يتراوح ما بين ١٥- ٣٥كم.

نشأة المنخفض: هناك عدة آراء ونظريات فى نشأة المنخفض بعضها يرجع هده النشأة إلى تكوين الكويستات وعند حدود تلك التكوينات الجيولوجية والتكوينات الحادة الميل التى تبدى عادة تباعدا ضيقا بين هذه الحافات فى حين تتباعد هذه الحافات بشكل ملحوظ فى التكوينات الأكثر أفقية، وهناك رأى آخر يربط بين النشأة والانكسارات التى تسمح للعوامل السطحية بالقيام بعملية الكسح والتعمق من الخارج. ورأى آخر أنها ترجع إلى التعرية الهوائية بعد أن مهدت عمليات تجوية موضعية ساعدت على تفكيك وتفتيت الضمور.

ويبدو فى منخفض الخارجة أثر عامل الانكسار بالإضافة إلى عوامل التعرية الهوائية.

ويمكن تحديد المنخفض من خلال التعرف على حافاته التى تظهر على الخرائط الطبوغرافية وهى على النحو التالي:

الحافة الشرقية: وهى أكثر الحافات وضوحا وتحديدا والاكثر ارتفاعا والأشد انحدارا ويبلغ متوسط ارتفاعها ٤٠٠متر ولكنها أكثر ارتفاعا فى الشمال (شمال نقب بولاق) وتتكون هذه الحافة من عدة طبقات رسوبية إذ تظهر على السطح تكوينات الحجر الجيرى الأيوسنى وتسمى تكوينات طبية أسفلها طبقة من الطفل تعرف بطفل إسنا يليها طباشير ثم طفل الداخلة يليهما من أسفل طبقات فوسفاتية أسفلها طفل متفاوت الخصائص. وأخيرا الحجر الرملى النوبى الذى يشغل قاع المنخفض وتظهر هذه الحافة مقطعة بعدد كبير من الأودية التى تنحدر غربا نحو أرض المنخفض. وقد صنعت هذه الأودية فى سطح الحافة ما يعرف بالممرات الطبيعية تسمى الثقوب وأهمها نقب الرفوف فى الشمال.

الحافة الشمالية: وتظهر على الخرائط متعرجة، ففى قسمها الشرقى تتراجع نحو الشمال بينما يتقدم القسم الغربى نحو الجنوب قرب أم الدباب، ويتكون القسم الشرقى من الحجر الجيرى والطباشير، ويقطع هذه الحافة العديد من الأودية كلها من الأودية العكسية التى تنحدر نحو قاع المنخفض وتمتد على جوانبها رواسب الجص والحصباء فى شكل مدرجات، من حيث تظهر الكثبان الرملية الهلالية.

الحافة الغربية: يأخذ قاع المنخفض فى الارتفاع التدريجى نحو الغرب حتى يصعد إلى سطح الهضبة دون معالم واضحة، وتمتد على الأطراف الغربية سلاسل طولية من الكثبان الرملية من الشمال إلى الجنوب ويمكن اعتبار هذه الكثبان حدا غربيا للمنخفض.

هذا، ويتفاوت منسوب قاع المنخفض من موقع إلى آخر ولكن بصفة عامة يقع هذا القاع فوق مستوى سطح البحر، فأخفض هذه المواقع يصل إلى منسوب+ ٢متر (قرية بولاق) يصل إلى +٦ متر فى منطقة قصر ريان ويتراوح المنسوب فى قلب المنخفض بين ٥٠- ٦٠ مترا، (باريس ٤٦-٥٢مترا) وتنحدر أرض المنخفض انحدارا عاما جنوب هذا القاع ومن الحافات، ويبلغ هذا الانحدار حوالى ٧ أمتار لكل كيلو متر، ويظهر فوق قاع المنخفض عدد من القمم الجبلية المنعزلة بعضها انكسارى، ويرى بعض الباحثين أنها ظهرت من اندفاع الصخور البللورية فى الصخور الرسوبية نتيجة وجود بعض الانكسارات فى المنطقة . وتتعرض هذه الكتلة إلى التجوية الميكانيكية التى أدت إلى تقشرها واستدارة سطوحها.



وتعد من اهم الملامح التضاريسية ظهور المسطحات الطينية والرواسب الرملية. فأما المسطحات الطينية فهى رواسب من الصلصال ذات انتشار كبير وهى المناطق الزراعية بالمنخفض وتتمثل فى سهل أم الدبادب فى الشمال وسهل باريس فى الجنوب وسهل الزيات فى الغرب، ويرجع بعض الباحثين أصل هذه التكوينان إلى أصل هوائى.

أما الإرسابات الرملية فهى تغطى أيضا مساحات واسعة من أرض المنخفض وتأخذ أشكالا عدة منها الفرشات والكثبان الطولية أو الهلالية.

وتنتظم الكثبان الرملية فى أرض المنخفض فى ثلاثة نطاقات متوازية .

* النطاق الغربى ويمتد لمسافة ١٧٥كم ومتوسط عرضه٥-٢٠كم وهو أكبر النطاقات الرملية.

* النطاق الشرقى ويمتد بأقدام الحافة الشرقية.

* نطاق بينى ويقع بين النطاقين السابقين وهو أقل شأنا، ويتكون من نطاقات فرعية من الكثبان الهلالية المنفصلة.

وعلى هذا الشكل فيمكن القول أن مظاهر السطح والخريطة الكنتورية حددت اتجاهات النمو العمرانى لمدينة الخارجة من شرقها وغربها حيث تلعب الكثبان الرملية بأشكالها المختلفة أهم محددات النمو العمرانى لهذه المدينة فى هذه الاتجاهات . ولو نظرنا بعين الاعتبار إلى ما هو قائم فى أقصى شمال الكتلة السكنية والمتمثل فى المنطقة الأثرية والمطلوب حمايتها لا يتبقى أمام المخطط إلا النظر باتجاه المحور الجنوبى كمحور أساسى للنمو العمرانى، هذا بالإضافة إلى استغلال المناطق البينية بين كتل السكن القائمة بالفعل.

جيولوجية منطقة الدراسة:

يغطى سطح المنخفض صخور الكريتاس العلوى والتى تتضمن الطين والمارل والصلصال والحجر الرملي، أما سطح الهضبة فيغطى بصخور الحجر الجيرى الذى ينتمى إلى عصر الأيوسين السفلي، بينما تكون صخور البليوسين (التى تتألف من الحجر الطباشيرى والحجر الجيرى الطباشيرى والطين، مكاشف جروف الهضبة وتتمثل فى رواسب الرباعى التى تتوزع فى بطون الأودية (حصى، جلاميد، رمال وطين).



أما بالنسبة للتراكيب الجيولوجية فهناك نطاق الفوالق باتجاه شمالي - جنوبي والذى أثر فى شكل المنخفض الطولى وصورة توزيع الينابيع والابار الموجودة بالمنطقة بالإضافة إلى ذلك العديد من الشروخ الثانوية باتجاهات عديدة.

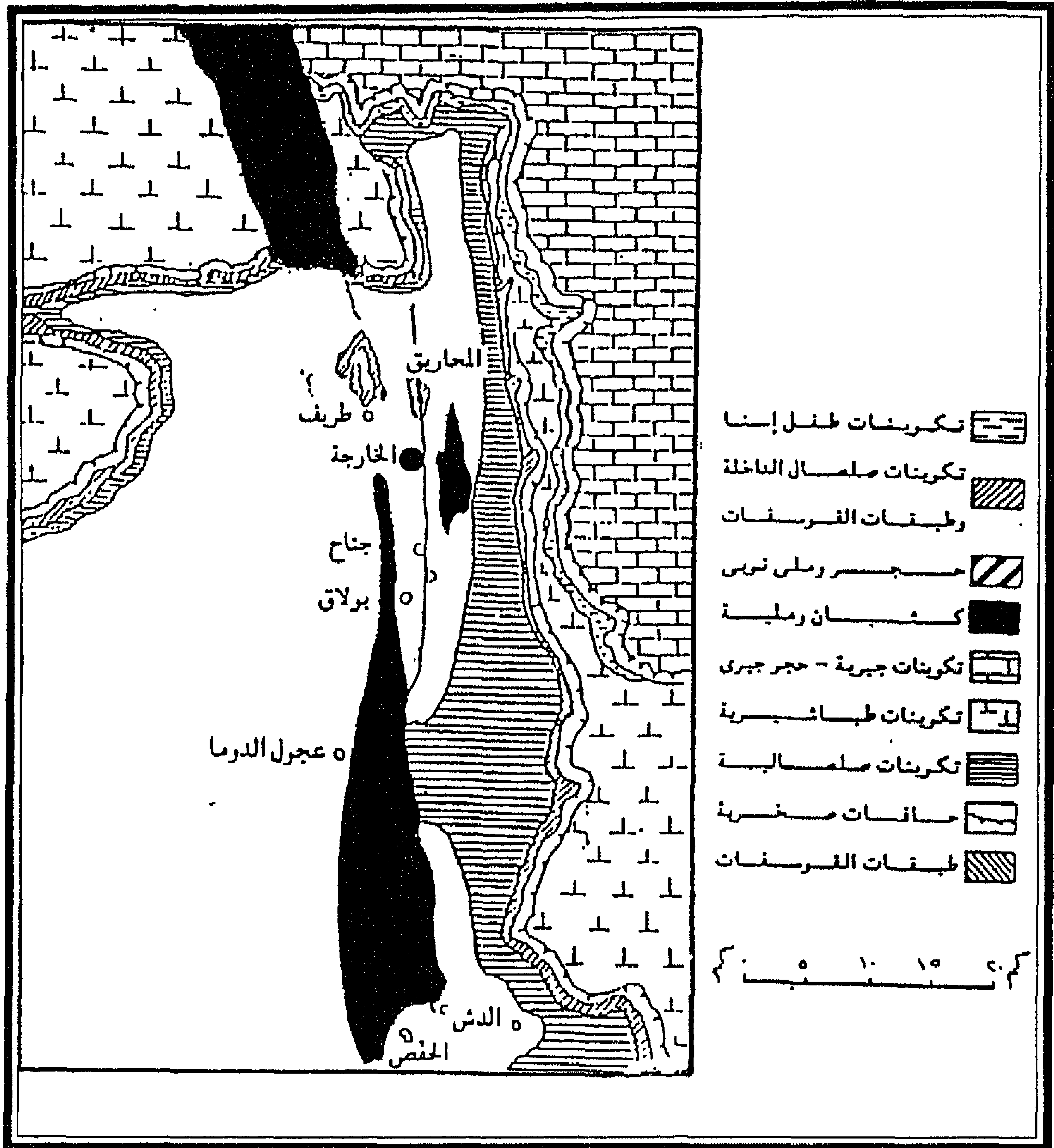
ويمكن من دراسة الظروف الجيولوجية التعرف على أهم المخاطر الطبيعية وهى التى تتمثل فى حزام الكثبان الرملية وخاصة الغربية والتى تتحرك بفعل الرياح وتهدد السكن فى المنخفض وخاصة مناطق الأطراف والتوسعات العمرانية الحديثة، كما تتمثل أيضا هذه المخاطر فى ظهور بعض المناطق التى تشهد الانزلاقات الصخرية نظرا لزيادة فعل التجوية الميكانيكية وخاصة فى شرق المنخفض.

ويظهر بالمنطقة دلائل تشير إلى وجود راقات رفيعة من الفحم كما يوجد معدن الألومنيوم (بوكسيت) بطبقة الطفلة الحمراء أسفل الطبقة الحاملة للفوسفات، كما يوجد جنوب المدينة محاجر الطفلة. وبذلك يعتبر الفوسفات أهم الخامات المعدنية التى يجرى استغلالها حاليا. وأهم مواد البناء بالمنطقة صخور الحجر الجيرى والطفل ورواسب الحص والرمال التى تملأ الأودية التى تقطع المنطقة .
ويمكن تقسيم واحة الخارجة وجيمومور فولوجيا إلى الواحدات الرئيسية الآتية:

١- الهضبة الواقعة شمال الواحة التى ترتفع حوالى ٣٨٠ مترا عن مستوى المنخفض وتتميز أراضى الهضبة بتكوين طباشيرى وسطح شديد الانحدار فى القمة وذلك فى طبقات أكثر دكانة إلى طبقات طينية جبسية ثم طبقة مجرية رملية.

٢- المنخفض ويتكون من طبقات متتالية من الحجر الرملى النوبى - الطينى، ويعتبر مركز التوسع الزراعى بواحة الخارجة ، وهنا يمكن تمييز منطقتين هما Marqinal Partion وتشمل الأراضى القريبة من نهاية السفح وهى ذات سطح متموج تخلو من الزراعة. وقطاع التربة هنا يبدو ضحلا ويشمل مساحة تقدر بحوالى ١٠٠٠كم٢ وهى تتميز بسطح متدرج. وقطاع طينى عميق ذو طبقات جبسية بلورية. كما توجد فى أطراف المنطقة بعض البقع الأرضية ذات قوام خفيف والسطح هنا متأثر بالرمال السافية ، كما توجد بعض الهضاب الجبلية المتقطعة ذات الارتفاع المتوسط وكذلك بعض السهول وبعض التلال الرملية. انظر الشكل رقم (١٤٤).





شكل (١٤٤)

التكوينات الجيولوجية بمنطقة مدينة الخارجة

ومن خلال العرض السابق يمكن تحديد أهم العمليات Processes التى تعد مستوية عن تشكيل سطح الأرض بالمنطقة وحصرها فيما يلي:

١- التعرية الهوائية بفعل الرياح وما نتج عن ذلك من أشكال مختلفة من ترسبات.

٢- التجوية (تحلل الصخور) فرغم الظروف التى تسمح بسيادة عمليات التجوية الميكانيكية وخاصة كبر المدى الحرارى إلا أن مساحات محدودة من السطوح الصخرية الصلبة توجد عارية وتتعرض للتفكك.

ويمكن الحديث عن الأوضاع الجيولوجية وتأثيرها على اقتصاديات التنمية فى المنطقة وذلك من خلال رصد التأثيرات الإيجابية والأخرى السلبية للأوضاع الجيولوجية. فأما بالنسبة للتأثيرات الإيجابية فهى تتمثل فى تكرارية الحركات الأرضية والتى أثرت على تكوين الأحواض الترسيبية مثل حوض منخفض الخارجة والذى يعتبر من أحواض المياه الجوفية الواعدة بالمنطقة، كما تتمثل أيضا فى تكوين منخفض الخارجة نفسه حيث ساعدت عمليات التعرية الهوائية على تراكم رواسب مختلفة تظهر كتربة تغطى سطح المنطقة.

أما بالنسبة للتأثيرات السلبية فهى تتمثل فى انتشار السطوح والهضاب الجرداء فظهرت مساحات كبيرة من منطقة الدراسة كمنطقة جرداء تجسد فكرة اللامعمور المصرى الحقيقى تظهر معها واحة الخارجة كجزيرة فى بحر عظيم من الرمال.

كما تتمثل أيضا التاثيرات السلبية فى وحدة النشأة وتماثل ظروف التكوين الجيولوجى والذى جعل المنطقة فقيرة فى تنوعها الصخرى (أساسيات مواد البناء) ومع ضعف قدرة سكان المنطقة على جلب مواد بناء من الخارج هذه البيئة أصبحت المواد المحلية المتاحة رغم عدم ملاءمتها أمر يفرض نفسه، ولعل عدم ملاءمته يأتى مع تأثر الأحجار الجيرية السائدة بالمنطقة بعمليات التجوية الملحية؛ وذلك نتيجة نمو بلورات الملح الناتجة عن ارتفاع معدلات التبخر للمياه الجوفية الصاعدة بواسطة الخاصة الشعرية، ولذلك ينصح باستغلال المياة الجوفية موضعيا ولا يحبذ نقلها عبر قنوات فتزداد معدلات التبخر أثناء النقل.

التكوينات الرملية:

تتميز المنطقة بوفرة الكثبان الرملية بمختلف أشكالها والتى تتخذ اتجاها شماليا غربيا- جنوبيا شرقيا وهو الاتجاه السائد للرياح التى تهب على مصر بصفة عامة - ومصدر هذه الكثبان فى الاغلب المنخفضات الشمالية القطارة، وسيوة، النطرون.

وتظهر العلاقة مباشرة بين المنخفض والكثبان الرملية بل هى علاقة سبب ونتيجة وهذا يعنى أن كل التكوينات والإرسابات الرملية تكونت من الفتات الناتج من المنخفضات الذى حملته الرياح، وبذلك فلا يستطيع المخطط أن يغفل تأثير سفى الرمال وزحف الكثبان على مراكز العمران وبالتالى فهى تعتبر أهم محددات التنمية فى منطقة الدراسة.

ومن خلال الدراسة التفصيلية للمنطقة اتضح أن التراكمات والكثبان الرملية اتخذت ثلاثة أشكال واضحة هى كالتالي:

- الكثبان المتصلة (بحر الرمال العظيم) sand sheets.
- الكثبان الطولية المنفصلة(الغرود) .
- الكثبان الهلالية (البرخانات) Cercenric .

والسائد بمنطقة الدراسة النوعان الأخيران فقط.

بالنسبة للكثبان الطولية (الغرود) فهى تتكون من سلاسل طولية متوازية يفصل بينها دهاليز ذات فيحات صخرية (Hannada Surfaces) قد تغطى بالرمال أحيانا.

وأشهر هذه الغرود غرد «أبو المحاريق» والذى يظهر محددا واضحا للمنخفض من جهة الشرق ويمتد لمسافة ١٥٠ كم بمنخفض الخارجة (طوله الإجمالى ٢٨٠كم) ومتوسط عرض ٦كم وارتفاع ٥٠مترا.

أما بالنسبة للكثبان الهلالية فهى مظهر مميز من مظاهر التراكم الرملى وهى أسرع فى حركتها ناحية الجنوب من الكثبان الطولية إذ تتراوح سرعتها بين ٨-٣٠مترا فى السنة.

هذا ، وتعدد أشكال التراكم الرملى فوق قاع المنخفض فيما بين فرشات رملية منبسطة ومموجة ومخططة وأكوام وكثبان طولية وقوسية هلالية بعضها ثابت وبعضها متحرك، وتمتد هذه التراكمات فى ثلاثة خطوط إحداها يمتد بحذاء الجانب الغربى وهو



أضخمها، والثانى بحذاء الجانب الشرقى ، أما الثالث فيجرى وسط المنخفض. ويلاحظ أن هذه التراكمات الرملية تأخذ اتجاها شماليا غربيا - جنوبيا شرقيا؛ وذلك فى اتجاه الرياح السائدة .

وبهذا تسود المنطقة الأسطح التحاتية بعضها مطمور تحت رواسب الرمال السافية والبعض الآخر عار يظهر فى شكل صخور مستوية وجبلية مما يشير إلى أن المنطقة قد اقتربت من مرحلة التسوية النهائية فى معظم أجزائها، كما أن الأسطح العارية فى بعض مناطق المنخفض تعنى وصول المنطقة إلى مرحلة النضج الجيمومورفولوجى .

موارد المياه: Water Resources

المياه الجوفية هى أهم عناصر التكوين المورفولوجى بالمنطقة والمحدد الرئيسى والتاريخى للنسق العمرانى بالمنطقة، ولقد اعتمد السكان على توفير المياه بالمنطقة من المياه الجوفية المتدفقة من الآبار والتى تظهر فى أكثر الأجزاء انخفاضا من الواحات حيث التجاويف الطبيعية التى تقرب من مستوى الماء الباطنى أو فى الانكسارات الطبيعية التى تساعد على انبثاق المياه تلقائيا ورغم أن الحجر النوبي(١) يحتوى على طبقات متعددة حاملة للمياه إلا أن هذه الطبقات يمكن تمثيلها بطبقتين .

الطبقة العليا أو مسطح الطبقة المائية الضحل والذى يوجد عادة على عمق ١٠٠-٣٥٠مترا والطبقة السلفى أو الحجر المائى العميقة ويتراوح من ٤٠٠-٢٠٠٠ متر. انظر الشكل رقم (١٤٥) .

وعلى وجه العموم فإن عمق المياه الجوفية يقل بانتظام من الجنوب إلى الشمال ومن خلال الدراسات التفصيلية التى أجريت لتحديد إمكانيات المصادر المائية بها أمكن التوصل إلى تقدير كميات المياه الجوفية من الخزان الجوفى السنوى والتى تقدر بالواحات الخارجة بحوالى ٢٥٠مليون متر مكعب سنويا .

(١) يعتبر الحجر الرملى النوبى Nubian Sandstone من أغنى الخزانات الجوفية فى العالم ، وكقاعدة عامة يعتبر الحجر الرملى الكريتاسى أغنى الخزانات من حيث كمية المياه به وأفضلها من حيث النوعية Quality ويبلغ سمك طبقة الحجر الرملى فى مصر حوالى ١٠٠٠ متر ، (محمد صفى الدين أبو العز، مورفولوجية الأراضى المصرية ١٩٦٦) تحتوى قدرا هائلا من المياه الجوفية يقدر بحوالى ٥٠٠مليارم٣ من المياه ذات الملوحة المنخفضة (٣٠٠-٥٠٠جزء/المليون) وهى مياه صالحة للزراعة والشرب، وتستمد منه الواحات المصرية مياهها منذ آلاف السنين .

شكل (١٤٥)

خريطة تساوى السمك لخزانات الحجر الرملى النوبى بمنخفض الخارجة

أما عن أصل هذه المياه الجوفية فقد اختلفت آراء العلماء بشأنها على النحو التالي:

مجموعة من العلماء الذين درسوا سطح مصر وجيولوجيتها فى النصف الأول من هذا القرن ، ترى أن مياه هذا الخزان متجددة ، وأن مصدرها الأمطار التى تسقط على مرتفعات غرب السودان ، ويتسرب جزء منها فى صخور الحجر الرملى لتنساب أسفل السطح متمشية مع الانحدار ، وقد لاقى هذا الرأى نقدا شديدا على اعتبار أن ما يتسرب من مياه المطر لا يتعدى ١/ ٢٠ من كميته ، فإذا كانت كمية المطر فى السودان حوالى ٥٠٠ مللم فى المتوسط فإن المتسرب منها لا يتعدى ٢٥مللم فى السنة، وأقل إذا أخذنا فى الاعتبار اختلاف نوعية الصخور من مكان لآخر ، وهذه الكمية لا تكفى لإمداد الخزان وتغذيته باستمرار مع السحب المستمر منه من جانب سكان الواحات .

ويرى مجموعة أخرى من العلماء أن مياه هذا الخزان الرملى حفرية Fossil Water وغير متجددة وأنها اختزنت فى هذه الصخور أثناء عصور المطر المتعددة التى شهدتها مصر فى عصور الأليجوسين والبليوسين والبليوستوسين ؛ ولذا يجب اتخاذ الحذر عند السحب من الخزان حتى لا تتعرض مياهه للنفاذ ، وهنا يشبه هذا الخزان كل من خزانى الكفرة وفزان فى جنوب ليبيا حيث إن مياهه غير متجددة .

أثبتت الدراسات الحديثة عن هيدرولوجية الصحراء الغربية (إسماعيل الرملى وآخرون معهد الصحراء) أن بناء السد العالى وتكوين البحيرة الهائلة أمامه (بحيرة ناصر) وقد أدى إلى تغذية الخزان الجوفى بالصحراء الغربية عن طريق ما يتسرب فى الحجر الرملى النوبى الذى يمثل جزءا كبيرا من حافات البحيرة وقد دلت القياسات على وجود هذه التغذية مما يعتبر أملا فى ازدهار وتنمية المشروعات التنموية فى صحراء مصر الغربية.

ولا تمثل كمية المياه المخزونة عائقا بالنسبة للتنمية ولكن المحدد الرئيسى هو رفع المياه إلى السطح لاستخدامها للتنمية، ويستلزم ذلك حفر آبار عديدة واستخدام الطاقة اللازمة لرفع المياه؛ وذلك يمثل تكاليف عالية وما ينتج عن السحب المتزايد من هبوط مناسيب المياه مما يؤدى إلى زيادة أعماق الضخ وبالتالى زيادة التكلفة إلى الحد الذى يصبح منه الإنتاج غير اقتصادى . كما تشير الدراسات الإقليمية بمحافظة الوادى الجديد



برمتـها أنه لا يوجد عمق للضخ يـرتبط بدورة زراعية ما ؛ إذ إن الاخـتلاف فى تكوين طبقة الحجر المائى ومتطلبات الزراعة من الماء تختلف من منطقة إلى أخرى، وعلى ذلك تخـتلف الأعمـاق الحرجـة للضخ من منطقـة إلى أخرى، ويقـدر أقصى عـمق للضخ الاقتصادى بواحـة الخارجة بـ ٦٥ مترا ويمكن القول بأن إمكانية توافر مـصادر مياه الرى بهذه المنطقـة تكمن فى استغلال الميـاه الزائدة عن الطاقة التخزينـية لبحيرة السـد العالى وذلك عن طريق قناة توشكى التى تأخـذ الفائض من منسوب التخـزين من خلف السد العالى إلى الواحات الخارجة من جهة الجنوب .

ولا شك فى أن هناك أهميـة إستراتـيجية حـالية تعـتمد على تدعـيم الدراسات المستقبلية لأبحاث المياه الجوفية لضمـان عمليات التخطيط والترشيد وحسن استغلال هذه المصادر الحيـوية التى تعنى ضمان إحداث أى تنميـة فى هذه المناطق الصحراوية . ولعل أهم بنود تبنى إستراتيجية ناجحة لاستغلال الموارد المائية هنا تعنى إعادة النظر فى أساليب الرى بالمنطقة ؛ إذ يمكن القول بأن مشاكل الأراضى الزراعـية بالخارجة تتلخص فى عدم استواء سطح الأراضى وفى نفس الوقت ارتفاع مستوى المياه الأرضية نتيجة الإسراف فى الرى فالزراعة على مصـاطب ذات مستويات كنتورية متـفاوتة تؤدى إلى تسرب المياه إلى أسفل وعدم الالتزام بنظام الدورات الزراعيـة وترك مساحات بور تصل أحيانا إلى ٥٠٪ من جمل الزمام بدون زراعة خلال مـوسم الصيف يؤدى إلى تدهور الأراضى . كما أن عدم الأخـذ بأساليب الرى، الحديث كـالرى بالتنقيط وفى هذا لا تحـتاج الأراضى إلى عمليات تسوية وكما هو معروف بأن الرى بالتنقيط يحتاج إلى ربع الكمية المستخدمة فى الرى بالغمر ونصـف الكمية المستخـدمة فى الرى بالرش بالإضافة إلى عـدم الحاجة إلى إنشاء شبكات صرف سواء كانت رئيسية أو فرعية وضمان قلة الفاقد من المياه عن طريق البخـر ، ولذلك ترى هذه الدراسة أن الرى بالتنقيط يعـد أنسب نظم الرى المفروض أن تسود بالمنطقـة وهى تتناسب مع زراعة أشجـار الفاكهة التى يمكـن التوسع فيهـا بالمنطقة وهى من الزراعات التى تدر عائدا كبيرا .

وهذا الأسلوب من الرى يمكن التغلب مـعه على مشكلة تملح التربة الـتى تتفاهم فى بعض مناطق المزروع بالخارجـة إذ يمكن التحكم برش المياه فى منطقة الجـذور النباتية فقط . انظر الشكلين رقمى (١٤٦ ، ١٤٧) .

شكل (١٤٦)

خريطة كنتورية للملوحة الكلية للخزانات الضحلة بمنخفض الخارجة

26° 00′
31° 00′
25° 30
25° 00
24° 30′
El. Sherka
EL KHARGA
Genah
Nasser
Bulaq
Garmashine
W.S.D
Baris
KHARGA OASIS
0 km 50

شكل (١٤٧)

خريطة كنتورية للملوحة الكلية للخزانات العميقة بمنخفض الخارجة



هـ- الغطاء النباتي :

تعتبر منطقة الدراسة من أشد المناطق جفافا وبالتالى فهى أرض قاحلة يندر بها كساء خضرى وقد يسافر الإنسان مئات الكليومترات دون أن يصادف بقعة خضراء ظهرت بعد هطول بعض الأمطار وفى الواقع فهذه الظروف تعكس طبيعة التربة فى هذه المنطقة وندرة الأمطار أيضا على الرغم من ذلك فقد حددت بعض مواضع تركز المياه الجوفية بعض الفصائل النباتية التى يمكن تصنيفها إلى ثلاث مجموعات هى كالتالى :

- الكساء النباتي الحولى .
- الكساء النباتي المعمر .
- الكساء النباتي حول الآبار .

- الكساء النباتي الحولى :

وتظهر بعد سقوط الأمطار فى بعض المناطق ومن أهم هذه الأنواع Cotula Cierea المجموعة تتم دورة حياتها خلال فترة قصيرة قد تصل إلى أسبوعين وقد تطول إلى قرابة العام الواحد، ويعتمد طول أو قصر حياتها على كمية المياه المتوفرة لجذور النبات من الأمطار. ومن المعروف أن بذور هذه النباتات الحولية تستطيع أن تقاوم الجفاف والحرارة التى تتميز بها هذه المناطق الصحراوية وقد تبقى هذه البذور فى التربة لعشرات السنين حتى يهطل المطر مرة أخرى فتنبت من جديد وهكذا .

- الكساء النباتي المعمر :

وتظهر هذه المجموعة فى بعض الأودية حيث مواضع تجمع المياه الجوفية وهى تعتمد بشكل كبير على مياه الأمطار حيث لا تتوافر مياه جوفية، والفرق بين هذا النوع والنوع السابق هو تواجد كميات أوفر من مياه المطر تحتفظ به التربة مكونة طبقة من المياه الجوفية تصبح متوافرة لجذور النباتات المعمرة وهى غالبا ما تستمر كذلك لبضع سنوات ثم تجف نتيجة لسرعة البخر ولعدم تجديدها بمصادر أخرى للمياه، ومن أهم أنواع هذه المجموعة Salsola baryosma .

- الكساء النباتي حول الآبار :

ويشمل الكساء النباتى حول الآبار على عنصر هام هو الأشجار والشجيرات مما يجعله مميزا عن غيره، وتبدو هذه الصورة أقرب ما تكون للواحة نفسها وذلك لوجود



الماء المستديم القريب من سطح التربة. والملاحظ أن الكساء النباتى يكون كثيفا حول الآبار ذات المياه القريبة من سطح الأرض والتى تكون فى متناول جذور النباتات على اختلاف احتياجاتها المائية، وعلى العكس فى حالة الآبار ذات المياه العميقة فإن الكساء النباتى لا يظهر إلا إذا رفع الماء إلى مستوى الأرض حتى يستطيع النبات الاستفادة منه عن طريق الري. وأنواع الأشجار التى يتميز بها الكساء النباتى حول الآبار هى نخيل الدوم ونخيل البلح والطرفة والأراك بالإضافة إلى بعض النجيليات المعمرة .

المناخ:

يعتبر المناخ من الثروات الطبعيية بالمنطقة ، كما أن التحليل الدقيق للظروف البيئية وخاصة المناخية مرحلة أساسية يجب أن تسبق العمل التخطيطى فهو يترجم وبشكل واضح الإمكانات المتوافرة والتى يمكن استغلالها. وبناء على محددات الموقع السابق الإشارة إليها فإن هذه المنطقة تدخل ضمن العروض المدارية التى تتميز بارتفاع درجة حرارتها وجفافها، كما أنها تتأثر بالعوامل المناخية الصحراوية المجاورة والتى تعتبر من أجف صحارى العالم .

وستعتمد الدراسة هنا على التسجيلات المناخية فى ثلاثة محطات هى الخارجة، الفرافرة، لضمان التعرف على المناخ الحقيقى للمنطقة ، وبداية يمكن القول بأن هناك العديد من العوامل التى تؤثر على مناخ المنطقة، ولعل أهم هذه العوامل هى :

- الموقع الجغرافى .
- التضاريس .
- توزيع كتل الضغط.

وبشكل عام يرتبط مناخ المنطقة بديناميكية الدورات الهوائية التى تسيطر على الجزء الجنوبى من الصحراء الغربية ، فعلى الرغم من أن فصل الشتاء هو موسم الانخفاضات الجوية التى تتحرك على جنوب البحر المتوسط إلا أن هذه الانخفاضات تعجز عن التوغل فى منطقة الدراسة مما يجعل المناخ الصحراوى يسود وبشكل واضح.

وسنعرض بشكل تفصيلى دراسة لعناصر المناخ فى المنطقة ويوضح ذلك الجدول التالى .

جدول رقم (٢٣)
المتوسطات الشهرية لدرجة الحرارة

المحطات / الشهور	الخارجة	الداخلة	الفرافرة
يناير	١٤,١	١٢,٩	١٣,٩
فبراير	١٥,٩	١٤,٨	١٤,٠
مارس	١٩,٧	١٨,٦	١٧,١
أبريل	٢٤,٤	٢٣,٥	٢١,٨
مايو	٢٩,٤	٢٨,٩	٢٦,٦
يونيو	٣١,٠	٣٠,٤	٢٨,٦
يوليو	٣١,٢	٣٠,٨	٢٩,٥
أغسطس	٣١,٢	٣٠,٧	٢٩,٤
سبتمبر	٢٩,٠	٢٨,٢	٢٦,٩
أكتوبر	٢٦,٣	٢٥,٣	٢٣,٦
نوفمبر	٢٠,٨	١٩,٨	١٨,٢
ديسمبر	١٦,١	١٤,٤	١٤,٠
المعدل السنوى	٤٢,١	٣٣,٢	٢١,٩

ومن تحليل الجدول يتضح أن الحرارة تبلغ أدناها فى شهر يناير وأعلاها فى شهر يوليو وتستمر درجة الحرارة فى الارتفاع حتى شهر أغسطس ثم تبدأ فى الهبوط التدريجى فى شهرى سبتمبر وأكتوبر وبسرعة أكبر فى شهرى نوفمبر وديسمبر، كما يتميز فصل الربيع (مارس ، أبريل ، مايو) بتقلبات المناخ نتيجة لتعرضه لرياح الخماسين .

ومن خلال المقارنة يتضح أن درجة الحرارة فى الخارجة ترتفع عن مثيلتها فى الداخلة وذلك بحكم أن سطح منطقة الخارجة أكثر انخفاضا من الداخلة،هذا بالإضافة إلى عدم وجود رقعة زراعية متصلة تلطف من درجة الحرارة . انظر الشكل رقم (١٤٨).



شكل (١٤٨)

المتوسطات الشهرية لدرجة الحرارة

بالخارجة والداخلة والفرافرة

الضغط الجوي:

يتغير الضغط الجوى بالمنطقة محل الدراسة من فصل إلى آخر. والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول رقم (٢٤)

المعدلات الشهرية للضغط الجوي

الشهور / المحطات	الخارجة	الداخلة	الفرافرة
يناير	١٠١٨	١٠١٩	١٠١٨
فبراير	١٦١٦	١٠١٨	١٠١٦
مارس	١٠١٤	١٠١٥	١٠١٣
أبريل	١٠١٢	١٠١٣	١٠١٣
مايو	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢
يونيو	١٠٠٨	١٠١١	١٠١٠
يوليو	١٠٠٧	١٠٠٩	١٠٠٨
أغسطس	١٠١٠	١٠٠٩	١٠٠٩
سبتمبر	١٠١٣	١٠١٢	١٠١١
أكتوبر	١٠١٥	١٠١٥	١٠١٤
نوفمبر	١٠١٧	١٠٠٧	١٠٠٨
ديسمبر	١٠١٢	١٠٢٠	١٠١٢
المعدل السنوى	١٠١٣	١٠١٤	١٠١٥

ويتضح من الجدول السابق أن الضغط الجوى يبلغ أقصاه فى شهرى ديسمبر ويناير حيث يصل إلى ١٠١٨ ملليبار ويحدث هذا بتأثير وقوع المنطقة تحت اللسان الممتد من كتلة الضغط المرتفع الأزورى والمتمركزة فوق الصحراء الكبرى. هذا، ويبدأ الضغط فى الأنخفاض بعد ذلك حتى يصل إلى أدناه فى شهرى يوليو وأغسطس ويلاحظ أن رياح الخماسين تؤدى إلى اضطراب الضغط الجوى خلال شهرى مارس وأبريل .

الرياح:

ويلعب هذا العنصر دورا بالغ الأهمية فى منطقة الدراسة؛ فالعديد من الأشكال الأرضية يتكون بفعل الرياح والتعرية الهوائية، ويمكن استغلال الرياح ذات السرعات العالية كمصدر من مصادر الطاقة النظيفة غير التقليدية .



والجداول التالية توضح النسب المئوية لأتجاهات الرياح فى فصول السنة المختلفة .

جدول رقم (٢٥)

النسبة المئوية لأتجاهات الرياح فى فصل الشتاء

نسبة مئوية

المحطات	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب	هدوء
الفرافرة	٢٠,٣	٥,٦	٤,٢	١,١	٦,٠	٥,٤	١٤,٥	١٠,٣	٣٣,٦
الخارجة	٣٤,٣	١١,٢	١,٧	١,٥	٠,٨	٠,٣	١,٢	٦,٧	٤٢,٣
الداخلة	١٢,١	٨,٠	٣,٠	٤,٢	١,٧	٣,٠	١٠,٢	٣٤	٢٣,٨

جدول رقم (٢٦)

النسبة المئوية لأتجاهات الرياح فى فصل الصيف

نسبة مئوية

المحطات	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب	هدوء
الفرافرة	٤٦,٠	٧,٥	٢,٥	٠,٢	٠,٧	٠,٥	٣,٩	١٥,٤	٢٣,٣
الخارجة	٤٥,٠	١٠,٧	١,٣	٠,٢	٠,٤	٠,٤	١,٥	٩,٥	٣١,٠
الداخلة	٢٧,٧	٧,٥	١,٧	١,٤	١,٤	٢,٧	٥,٩	٤٥,٣	٦,٤

جدول رقم (٢٧)

النسبة المئوية لأتجاهات الرياح فى فصل الربيع

نسبة مئوية

المحطات	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب	هدوء
الفرافرة	٣٠,٢	٩,٣	٧,٥	١,٢	٣,٠	٢,٠	٧,١	١١,٠	٣٨,٣
الخارجة	٤١,٤	١٣,٠	١٠,٥	١,٣	٢,٠	١,٠	١,٠	٦,٢	٢٣,٦
الداخلة	١٦,٩	٩,٤	٩,٨	٦,١	٣,٤	٤,٠	٧,٣	٣٣,٣	١٢,٨

جدول رقم (٢٨)

النسبة المئوية لأتجاهات الرياح فى فصل الخريف

نسبة مئوية

المحطات	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب	هدوء
الفرافرة	٣٠,٢	٨,٠	٣,٢	٠,٣	١,٥	١,٥	٤,٤	١١,١	٢٧,٠
الخارجة	٤١,٤	٨,٦	١,٢	٠,٥	٠,٣	٠,٣	٠,٥	١٣,٩	٢٧,٠
الداخلة	١٦,٩	١٢,٦	٥,٠	٢,٩	١,٥	٢,٤	٦,٦	٣٩,٠	١١,١



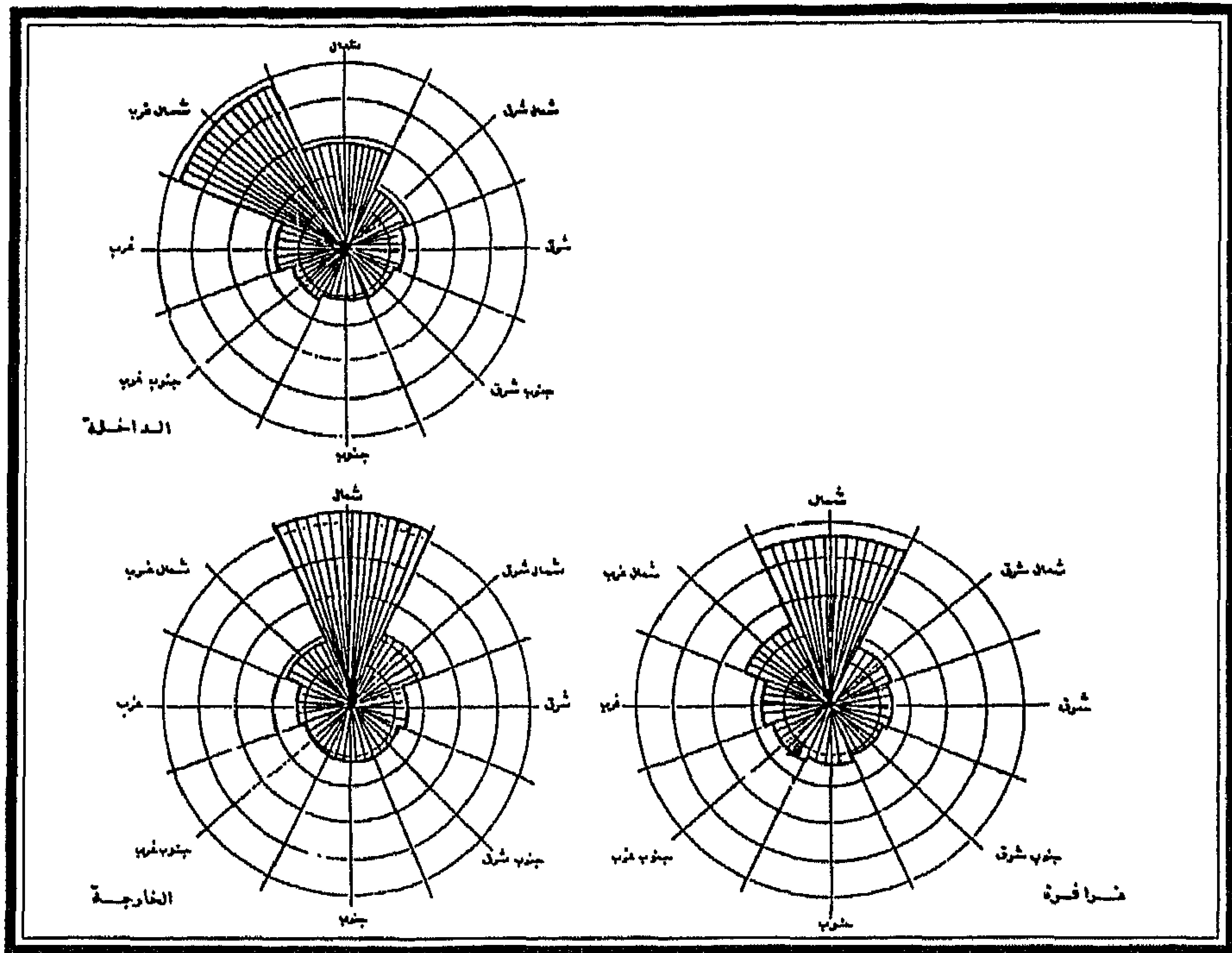
كما يوضح الجدول التالى متوسط سرعة الرياح.

جدول رقم (٢٩)

متوسط سرعة الرياح

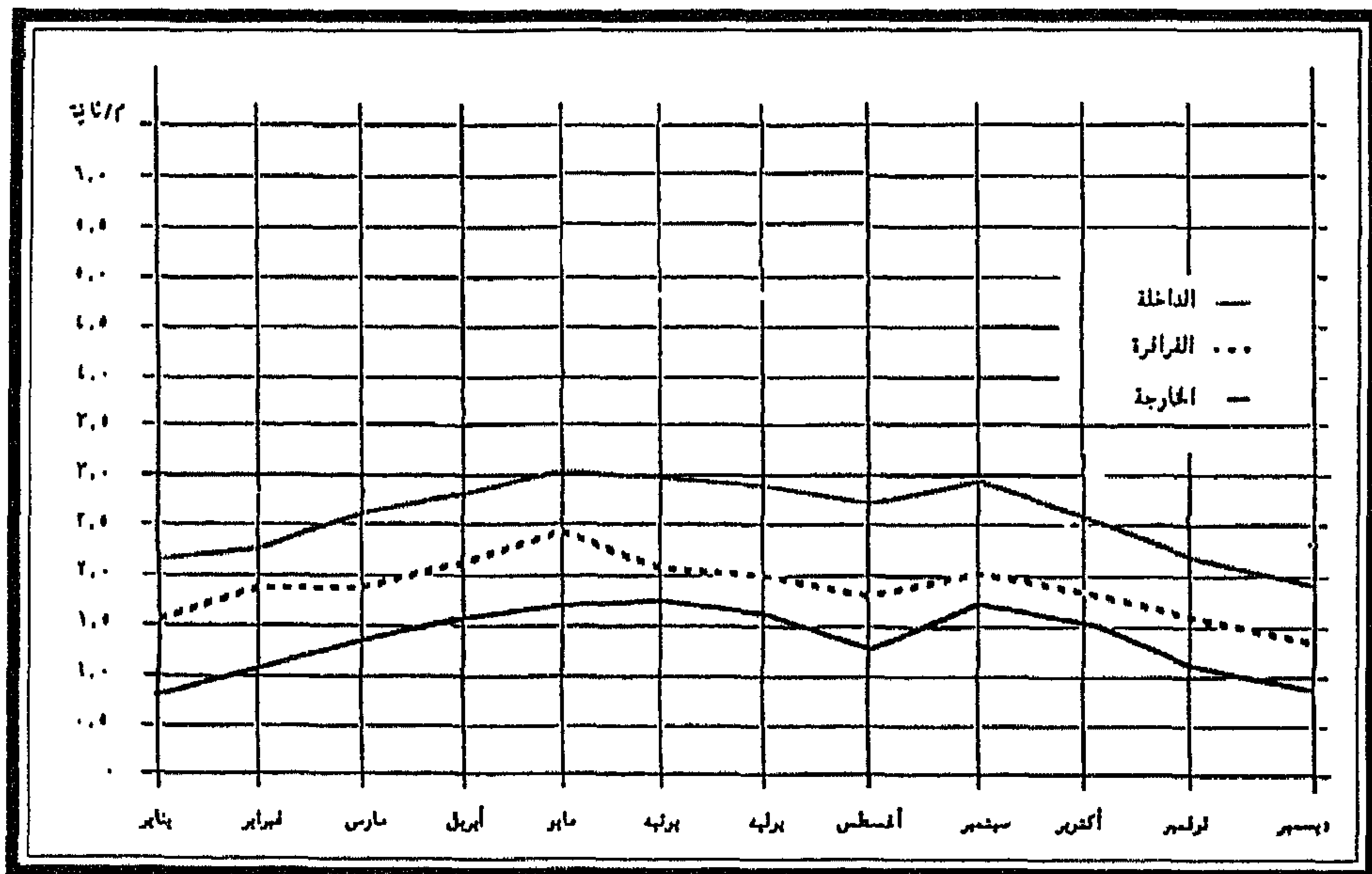
الشهور / المحطات	الخارجة	الداخلة	الفرافرة
يناير	٣,١	٣,٥	٢,١
فبراير	٣,٥	٣,٩	٢,٤
مارس	٤,٢	٤,٥	٢,٨
أبريل	٤,٥	٤,٩	٣,٠
مايو	٤,٨	٢,٣	٢,٨
يونيو	٥,٥	٥,٥	٣,٠
يوليو	٤,٣	٤,٥	٢,٨
أغسطس	٤,٠	٤,٤	٢,٦
سبتمبر	٤,٧	٥,٠	٢,٦
أكتوبر	٤,٥	٤,٨	٢,٢
نوفمبر	٤,٠	٤,٤	٢,٢
ديسمبر	٣,٣	٣,٥	٢,١
المعدل السنوى	٤,٢	٤,٥	٢,٥

ومن تحليل الجداول السابقة يتضح أن منطقة الدراسة تتميز بوجه عام بالرياح الخفيفة، وبالرغم من ذلك فالرياح النشطة والشديدة تبلغ أقصاها خلال الفترة من أبريل حتى يونيو أثناء مرور المنخفضات الخماسينية التى تؤدى إلى جذب الرياح الجنوبية الجافة والحارة مما يزيد من سرعتها التى قد تصل إلى حد العاصفة . انظر الشكلين رقمى (١٤٩)، (١٥٠).



شكل (١٤٩)

متوسطات النسب المئوية لاتجاهات الرياح على مدار السنة



شكل (١٥٠)

المتوسط الشهري لسرعة الرياح



التبخر:

تتوقف طاقة التبخر فى أى منطقة على مجموعة من العوامل لعل أهمها درجة حرارة الهواء والرطوبة النسبية وسرعة الرياح.

ويوضح الجدول التالى معدلات التبخر فى منطقة الدراسة.

جدول رقم (٣٠) معدلات التبخر

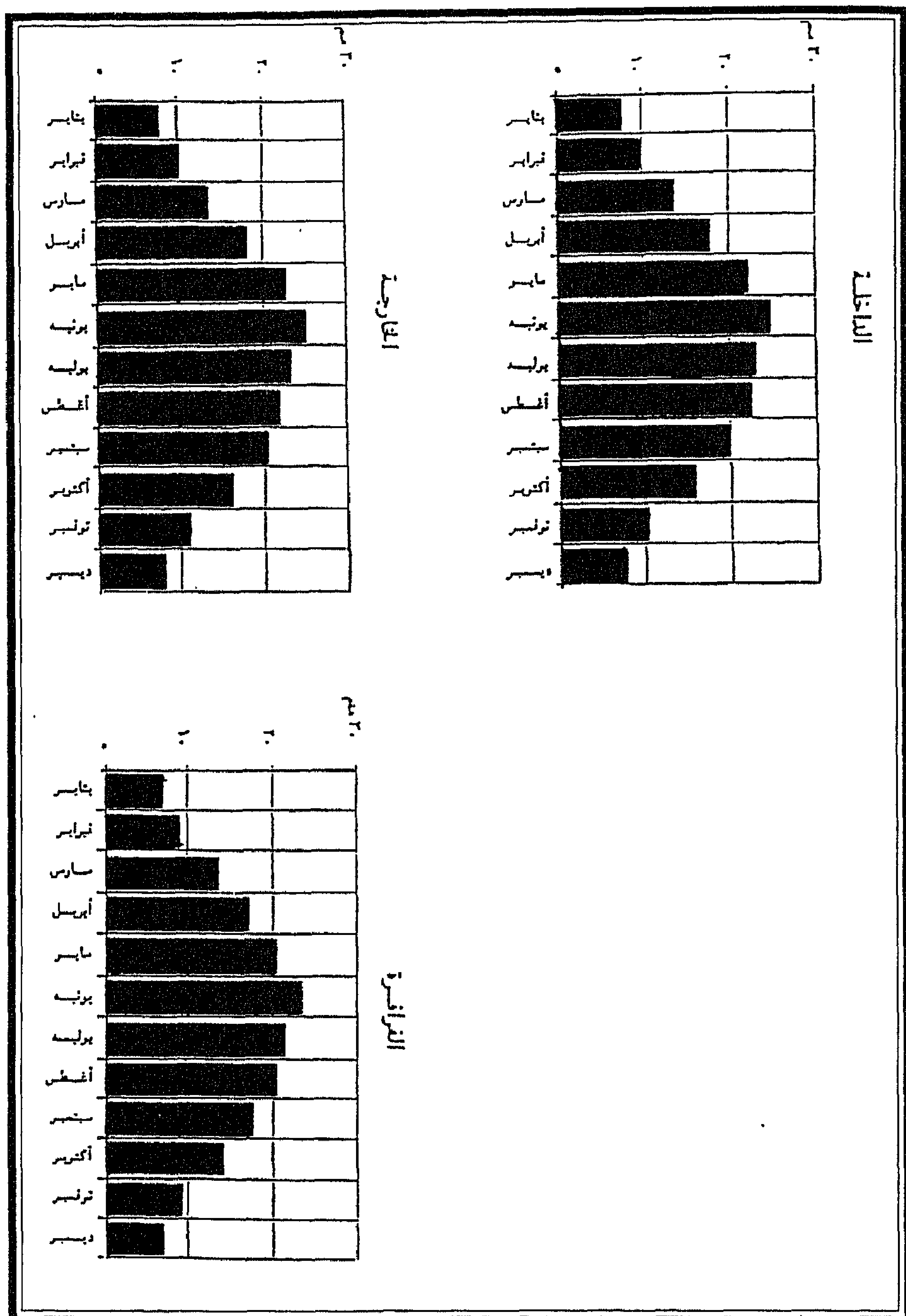
الشهور / المحطات	الخارجة	الداخلة	الفرافرة
يناير	٧,٩	٧,٧	٧,٣
فبراير	١٠,١	١٠,٠	٩,٣
مارس	١٣,٨	١٣,٨	١٣,٨
أبريل	١٨,٣	١٧,٩	١٧,٥
مايو	٢٢,٩	٢٢,٢	٢٠,٧
يونيو	٢٥,١	٢٤,٨	٢٣,٧
يوليو	٢٣,٣	٢٣,٢	٢١,٧
أغسطس	٢٢,١	٢٢,٤	٢٠,٦
سبتمبر	٢٠,٥	٢٠,١	١٧,٩
أكتوبر	١٦,٢	١٦,٠	١٤,٢
نوفمبر	١١,٣	١٠,٦	٩,٦
ديسمبر	٨,٠	٧,٧	٧,١
المعدل السنوى	١٦,٦	١٦,٤	١٥,٣

ويتضح من تحليل الجدول السابق أن المتوسط اليومى للتبخر يصل أقصاه فى شهور الصيف حيث يبلغ ٢٥,١ كما يبلغ أدناه فى فصل الشتاء ٧,٩ . وترجع زيادة كمية التبخر خلال فصل الصيف إلى ارتفاع درجة الحرارة واشتداد الجفاف بحيث تصل كمية التبخر خلال شهور هذا الفصل إلى ثلاثة أمثالها فى فصل الشتاء، ويعتبر العمل على تقليل كمية التبخر من المصادر المائية بالمنطقة من الامور الهامة حفاظا على هذا المورد الحيوى، ويتم ذلك بزراعة الأشجار حول العيون والآبار لصد الرياح الجافة وتظليلها من أشعة الشمس انظر شكل رقم (١٥١).

- الرطوبة النسبية:

الرطوبة النسبية هى كمية بخار الماء الموجودة بالهواء وتزداد الرطوبة المطلقة نهارا وتقل ليلا وذلك بعكس الرطوبة النسبية التى تعد بالنسبة المئوية لكمية بخار الماء الموجودة فعلا بالهواء، ويمكن من خلال تحليل الشكل التالى التوصل إلى الحقائق التالية .





شكل (١٥١)

المتوسط الشهرى للرطوبة النسبية

- تصل الرطوبة النسبية إلى نهايتها العظمى فى الصباح الباكر ثم تتناقص تدريجيا حتى تبلغ أدناها فيما بين الساعة الثانية عشرة ظهرا والساعة الثانية بعد الظهر.

- الرطوبة النسبية تبدو منخفضة بشكل عام فى المنطقة وإن زادت خلال فصل الشتاء، ويرجع ذلك إلى انخفاض درجة الحرارة، كما أن أقل القيم دائما ما تسجل فى فصل الصيف حيث تسود موجات الخماسين شديدة الحرارة والجفاف.

ويمكن ملاحظة ظاهرة الندى صباحا فى مدينة الخارجة فى أغلب فصول السنة نتيجة لسكون الهواء وضعف حركته ووجود الزراعة التى تغذى الجو بالرطوبة وخاصة فى نهاية فصلى الصيف والخريف. أما بالنسبة للسحب ونسبة ما تحجبه من سماء المنطقة فهى صغيرة للغاية إذ لا تزيد عن ١٦- ١٧٪ من قبة السماء وتقل هذه النسبة إلى الصفر فى شهور الصيف وبالتالى فإن نسبة سطوع الشمس تعتبر من أعلى المعدلات بالعالم إذ لا تقل عن ٨٨٪ فى فصل الشتاء وحوالى ٩٩٪ فى فصل الصيف.

أما المطر فعل الرغم من كونه أهم مظاهر التساقط الطبيعى إلا أنه نادر فى منطقة الدراسة حوالى ١,١مم معدل سنوى؛ إذ إن المنطقة تعد ضمن النطاقات الجافة،ولذلك فليس للمطر من أهمية تذكر عن سكان المنطقة.

- التأثيرات المناخية:

لا شك فى أن الظروف المناخية فى هذه المنطقة تعتبر قاسية معظم أوقات السنة؛ ولتحقيق الاستمرار السكانى والعمرانى فإن الحاجة لإيجاد وسائل الراحة والتكيف وتتطلب الأتجاهات الموجودة فى الهياكل الحديثة كميات كبيرة من الطاقة (أى تكييف الهواء) نظرا للظروف المناخية بهذه المناطق وايضا فإن أساليب الإنشاء التجريبية التى تلبى المتطلبات المحددة لمستخدميها فى حاجة إلى التطوير ، كما يمكن القيام بمشروعات الإسكان ومبانى الخدمات التعليمية والصحية؛ وذلك باستخدام أساليب مبتكرة لتكون بمثابة بدائل لطرق الإنشاء المستخدمة فى المناطق المبنية حاليا .

تؤثر الظروف المناخية القاسية بهذه المنطقة على الأنشطة الاجتماعية للسكان خارج المسكن سواء للعمل أو للنزهة، كما تؤثر على الناحية النفسية. فمن الملائم تصميم المساكن بتصاميم خاصة تتلاءم مع هذه البيئة.



نقص الغطاء النباتى يزيد من شدة الإشعاع الشمسى والعواصف الترابية بالإضافة إلى زيادة الشعور النفسى بالعزلة والملل، ولذلك يجب زراعة المناطق المحيطة بالمدينة واختيار الألوان الفاتحة لجميع الفراغات المفتوحة . كما تتميز المناطق الصحراوية بأن الفرق بين درجات الحرارة ليلا ونهارا كبير أى اتساع المدى الحرارى اليومى، ولهذا يحدث عدم التكيف الفسيولوجى للسكان مع هذا التغير، ولذلك يراعى ذلك فى المساكن بعمل ملاقف الهواء لضمان إحداث التهوية المطلوبة.

بالرغم من أن المناخ يحد من إنتاج المحاصيل صيفا فى منطقة الدراسة إلا أنه ولا شك عامل مساعد فى الشتاء ، فالمناخ المعتدل فى الشتاء يجعل الخضروات تنضج قبل شهر من موعد نضجها فى المناطق الأخرى، وهذه نقطة لا بد من وضعها فى الاعتبار عند دراسة إمكانية التنمية الزراعية فى المنطقة وزيادة مساحة المحاصيل باستخدام الطرق والأساليب التكنولوجية الحديثة والتوسع فى مساحات الخضر الشتوية وتدعيم نظم التصدير إلى خارج المنطقة.

ولضمان الوصول إلى الراحة الحرارية باستخدام الوسائل الطبيعية ينبغى عمل الاتي:

معالجة البرودة (التدفئة):

ويمكن هنا استخدام مواد البناء ذات مقاومة حرارية عالية بحيث تمتص الحرارة ببطء من أشعة الشمس نهارا لتبدأ فى إشعاعها ليلا داخل الفراغات التصميمية ، ويمكن لحائط سمك ٤٠سم من الحجر الطبيعى فى اتجاه الجنوب الغربى أو الغرب أن يبدأ فى الإشعاع داخل الفراغ بعد ١٠,٥ ساعة تصل إلى ١٥,٥ ساعة عند زيادة سمكه إلى ٦٠سم[1] ، وفى حالة الرغبة فى التخفيف من حدة الحرارة التى يمتصها الحائط يمكن تظليله جزئيا بأشجار نفضية تسقط أوراقها شتاء فتسمح لأشعة الشمس بالنفاذ بأكملها مما يعطى الفرصة للحوائط لامتصاص كمية حرارة أكبر، وعلى مستوى الموقع يكون البعد الأمثل بين المبانى أكثر من أعرض ظل للمبنى فى الشتاء وهو حوالى ٠,٩ من ارتفاع المبنى ، كما يكون توزيع الأفنية والممرات مظللة متوافقا مع حركة الرياح على مدى العام .

(١) شفيق العوض ، تقرير الدراسات البيئية لإقليم مدينة أسيوط ، ١٩٩٤ الهيئة العامة للتخطيط العمرانى .



معالجة الحرارة (التبريد):

يعتبر التظليل من أهم العوامل التى تساعد على تخفيض درجة حرارة الهواء، ويمكن دراسة بروفيلات المبانى مع حركة الشمس فى الفصول المختلفة حيث يكون الجزء المظلل هو الذى لا تصل إليه شمس الشتاء أصلا أو تصل إليه ضعيفة وبذلك لا تتأثر كمية الحرارة النافذة للداخل.

التهوية:

ويمكن التحكم فى الفتحات واستغلال الخواص الحرارية للحوائط فى خلق تيارات هوائية تنشأ من فرق ضغط الهواء الناتج عن اختلاف درجة الحرارة فى الفراغ الواحد.

ويمكن أيضا التحكم فى سرعة الرياح المحلية واتجاهاتها بواسطة وضع المبانى بالنسبة لبعضها أو عن طريق عناصر الموقع من أشجار وأسوار.

ح- التلوث:

فرق قانون البيئة المصرى رقم ٤/ ١٩٩٤ م بين تلوث البيئة وتدهور البيئة فعرف تلوث البيئة على أنه «أى تغيير فى خواصها لما يؤدى بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية».

أما تدهور البيئة فهو «التأثير على البيئة مما يقلل من قيمتها أو يغير من طبيعتها أو يستنزف مواردها أو يضر بالكائنات الحية.

تصنيف التلوث:

هناك أكثر من تصنيف للتلوث، ومن خلال العديد من الدراسات أمكن تصنيف التلوث طبقا للأسس التالية:

- طبقا للنشأة.
- طبقا لطبيعة التأثير.
- طبقا لقابليته للتحلل.

١ - طبقا للنشأة:

ويمكن التصنيف هنا إلى تلوث طبيعى وآخر مستحدث، فالتلوث الطبيعى وهو الذى ينتج من مكونات البيئة ذاتها دون تدخل الإنسان كالاتربة وانتقالاتها عن طريق الرياح والغازات.

أما المستحدث وهو الذى يتكون نتيجة ما استحدثه الإنسان فى البيئة من تقنيات وصناعات ووسائل نقل.

ومدينة الخارجة تتعرض إلى كلا النوعين من تلوث طبيعى وآخر مستحدث.

٢- طبقا لطبيعة التأثير :

ويمكن التصنيف هنا إلى ملوثات بيولوجية وملوثات كيميائية وملوثات فيزيائية . أما الملوثات البيولوجية فهى الناتجة عن الأحياء وتسبب أضرارا للإنسان والنبات والحيوانات مثل الفيروسات والبكتيريا؛ بينما تعنى الملوثات الكيمائية تلك الملوثات الناتجة عن الأعمال الصناعية مثل صناعة الأسمنت والطوب ودبغ الجلود والغازات المتصاعدة عن وسائل النقل والمبيدات والاسمدة المضافة إلى التربة مما يسبب أضرارا بالكائنات الحية وهذا النوع يمكن رصده فى منطقة الدراسة أيضا.

أما بالنسبة للملوثات الفيزيائية فهى تتمثل فى الضوضاء والتلوث الحرارى والتلوث الكهرومغناطسى والإشعاع .

٣- طبقا لقابليته التحلل :

هناك ملوثات قابلة للتحلل العضوى وهى تلك الملوثات التى يمكن تفكيكها وامتصاصها مثل الورق والمواد العضوية، أما الملوثات غير قابلة للتحلل العضوى وهى تلك الملوثات التى لا يمكن تفتيها عضويا وتظل عالقة بالأنظمة الطبيعية وتؤدى إلى تلوثها مثل البلاستيك والزجاج والمعادن الثقيلة . إلخ .

أنواع الملوثات:

خلق الله - عز وجل - الأرض وما عليها فى توزان بيئى بديع ، فجميع العناصر الضرورية للحياة كالماء والأكسجين والهيدروجين والكربون والفسفور والكبريت . إلخ لها دورة كاملة فى الحياة، وكل هذه العناصر تنقى أثناء دورة حياتها ويعيدها الله بصورتها الطبيعية التى خلقها فكأنها تنقى نفسها بنفسها فى نظام بيئى متزن وبديع. وسيعرض التقرير هنا لأنواع التلوث مستعرضا مع كل نوع العناصر والمصادر أساليب التحكم وستركز الدراسة على هذه الأنواع .

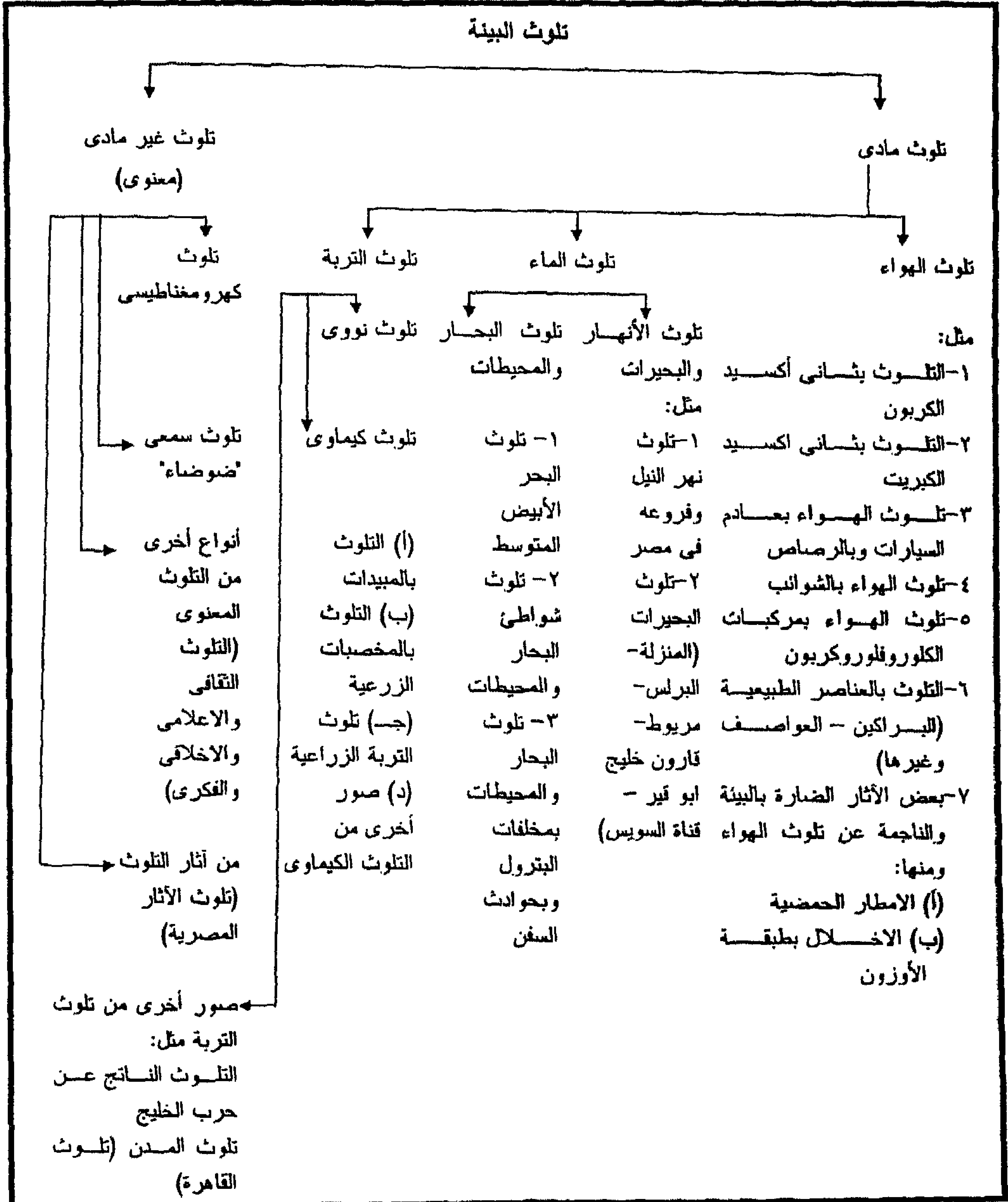
- التلوث الهوائى .
- التلوث المائى .



- التلوث السمعى .

- المخلفات المنزلية .

والشكل التالى يوضح أقسام تلوث البيئة.



التلوث الهوائى :

عرف قانون البنية ٤/ ١٩٩٤ بأن تلوث الهواء هو كل تغيير فى خصائص ومواصفات الهواء الطبيعى يترتب عليه خطر على صحة الإنسان والبيئة سواء كان هذا التلوث ناتجا عن عوامل طبيعية أو عن نشاط بشرى .

والتلوث الهوائى يعد أقرب مظاهر التلوث لمداركنا وذلك انطلاقا من إحساسنا به بسهولة وآثاره علينا، ويمكن تحديد مصادر هذا النوع من التلوث والتى تعانى منه مدينة الخارجة فيما يلى :

١- زيادة كثافة استخدام وسائل النقل .

٢- التوسع فى إنشاء العديد من المصانع .

كما يمكن أن نميز بين نوعين من التلوث وهما التلوث الطبيعى والتلوث غير الطبيعى. ويحدث التلوث الطبيعى بعض الملوثات الطبيعية من غير صنع الإنسان وبالتالى يصعب التحكم فيه، وأهم مظاهر هذا النوع من التلوث الغازات والأتربة والأملاح والإشعاع الشمسى، أما التلوث غير الطبيعى فهو التركز ويحدث بفعل الإنسان والبعض يفضل تسميته التلوث. وهذا النوع يمكن تلافيه أو على الأقل التقليل من إجرائه .

ويمكن تقسم ملوثات الهواء إلى خمس مجموعات هى كالآتى :

- المواد الميهجة : وتحدث الالتهابات فى الأسطح والأغشية المخاطية.
- المواد الخانقة : وتتداخل مع عملية الأكسدة فى أنسجة الجسم المختلفة.
- المواد المخدرة : وتحدث تأثيرها على الجسم من خلال الامتصاص فى الدم (المواد الكحولية) .
- المواد السامة : وتؤثر على المجموعة الدموية وتتلفها (كالبنزين - والكبريت).

وتساعد على تلوث الهواء فى منطقة الدراسة مجموعتان من العوامل الأولى طبيعية، والثانية بشرية .

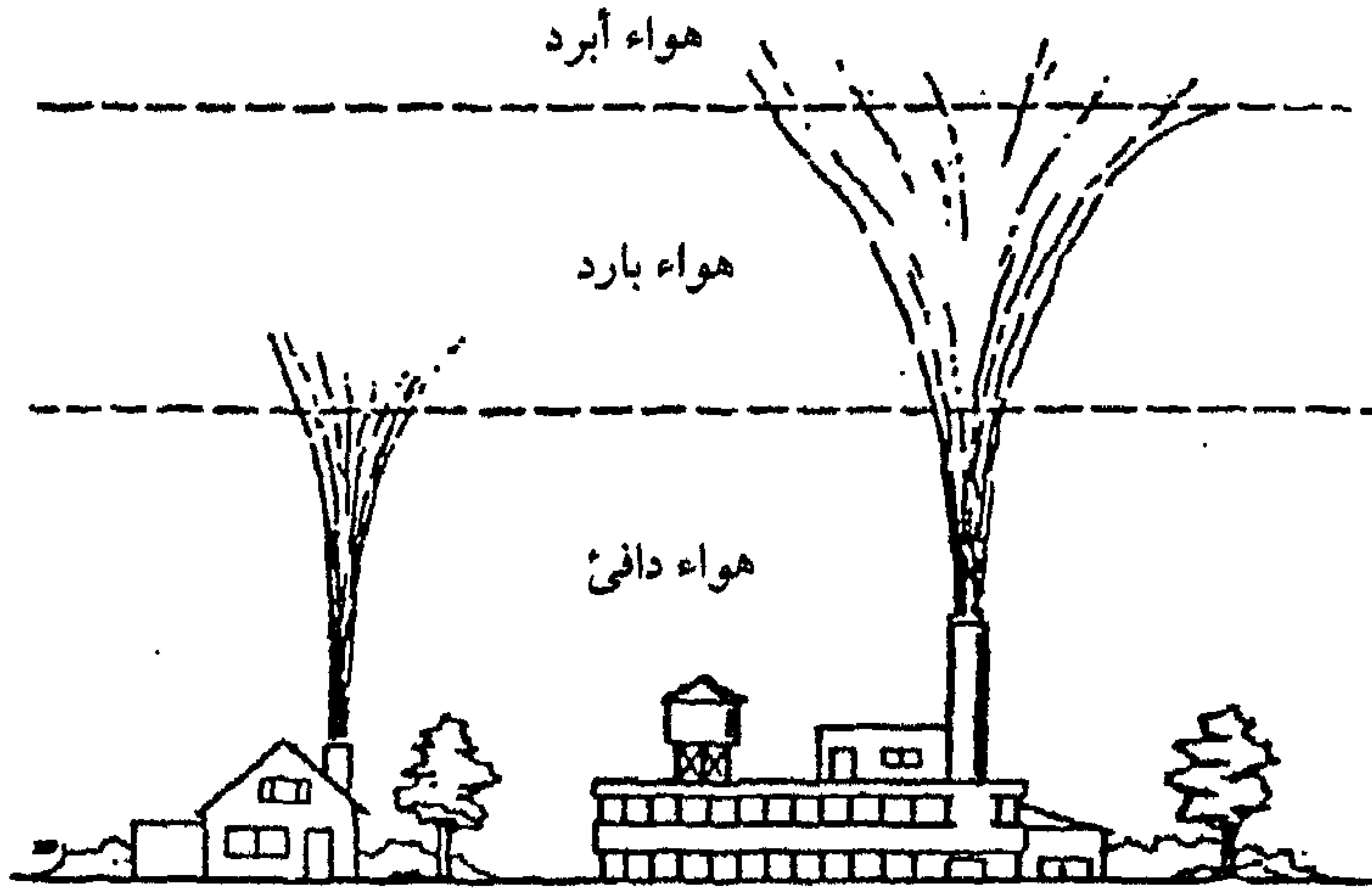


- **العوامل الطبيعية** : من خلال دراسة الظروف المناخية لمحافظة الوادى الجديد ككل اتضح أن أهم الخصائص المناخية التى تميز المنطقة فى الجفاف وحدوث العواصف الرملية والترابية وخاصة فصل الربيع وأوائل فصل الصيف وكذلك الإشعاعات الشمسية القوية بفضل سطوع طويل المدى يوميا وما يترب على ذلك من جفاف التربة وتكون تيارات حمل حرارية شديدة تحمل معها الأتربة الدقيقة من الأراضى المكشوفة المحيطة بمدينة الخارجة وتنشرها فى الهواء، هذا بالإضافة إلى الرياح النشطة المثيرة للأتربة .

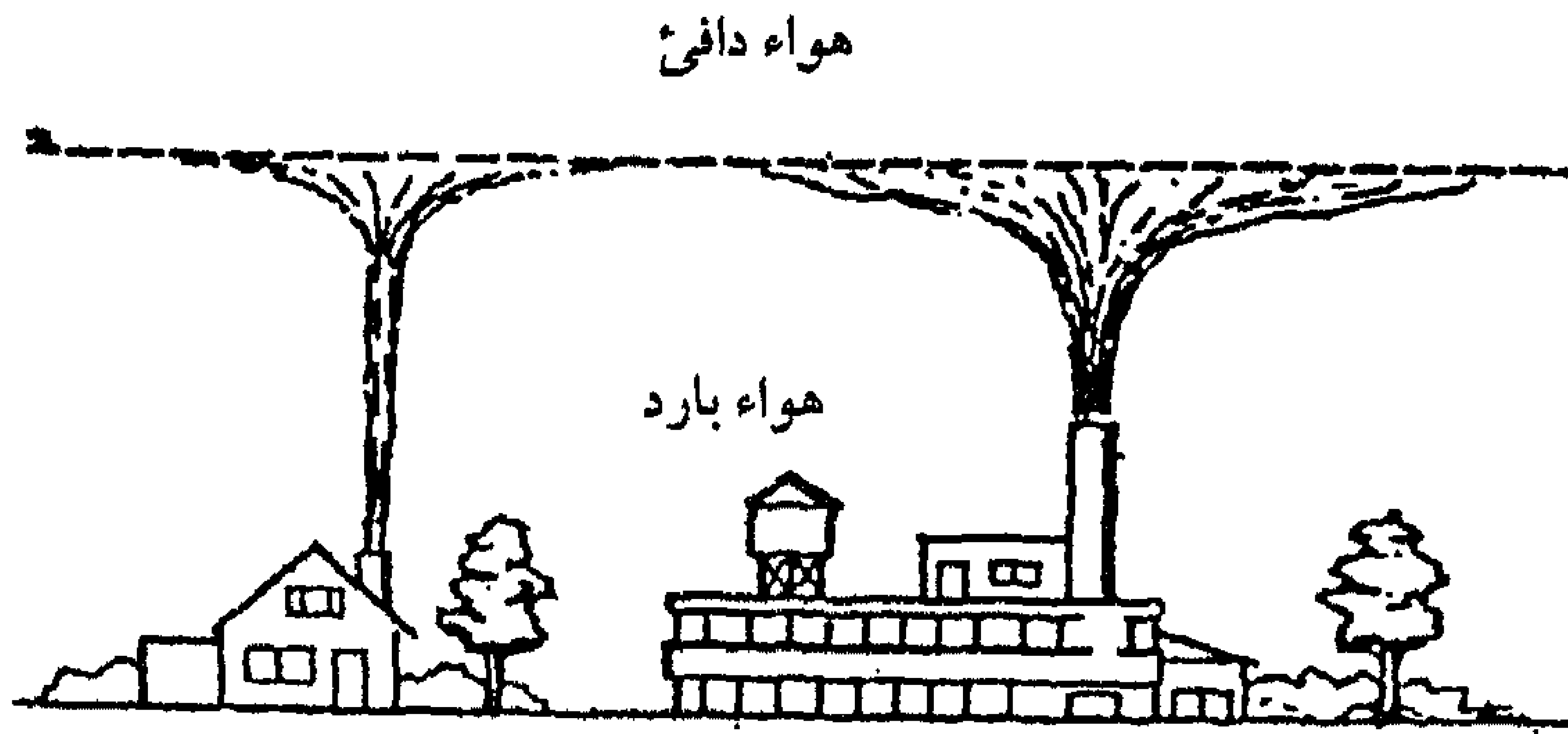
كان لانتشار العديد من الحرف والصناعات الخفيفة فى قلب الأحياء السكنية بمدينة الخارجة واعتمادها على الوقود التقليدى والطاقة غير النظيفة أثره فى تلوث الهواء وإحداث الضوضاء، كما أن هذه المدينة تفتقر فى العديد من أجزائها إلى شبكة صرف مخلفات المجارى والنفايات المنزلية مما يوفر مصادر كبيرة لتلوث الهواء بالروائح الكريهة، مما يجعل بيئة المدينة لانتشار الحشرات والجراثيم الحاملة للأمراض، ويساعد على ذلك ضيق الطرق وخاصة داخل الكتلة السكنية بالذات فى منطقة القلب C.B.D وأيضا ارتفاع بعض المبانى ومدى اقتراب هذه المبانى من الطرق يزيد من خطورة تركيز الملوثات وخطورة تلوث الهواء بالدخان والأتربة والغازات، فإلى أى حد يمكن التحكم فى مصادر التلوث الهوائى بهذه المدينة .

ولعل أسوأ ما فى التلوث الهوائى حدوث ظاهرة الضبخان (Smog) وهو الضباب المختلط بالدخان وترتبط هذه المظاهرة بالمناطق الحضرية وخاصة فى المدن التى تنتشر بها بعض الصناعات التى تعتمد على مصادر الطاقة غير النظيفة وهى من أخطر الظواهر على صحة الإنسان، ويحدث الـ (Smog) مصاحبا لظروف محلية فى المناخ تعرف بظاهرة الانعكاس الحرارى Therma Inversion حيث تسود ظروف ضد إعصارية يكون الجو فيها ساكنا وسرعة الرياح تساوى صفر تقريبا، ويكون الهواء الأبرد منحبسا أسفل الهواء الأدفأ (عكس القاعدة) مما يسمح بتشتته بما يحمله من ملوثات إلى أعلى ويزيد الوضع سوءا انحباس هذا الهواء الملوث فى المناطق الصناعية وخاصة ذات المناسيب المنخفضة بما يشبه المصايد ويستقر فيها الهواء أياما حتى تتغير الظروف ضد الإعصارية . انظر الشكل رقم (١٥٢) .





من الأحوال العادية يكون ترتيب طبقات الجو من الدافيء إلى البارد ثم الأبرد وهكذا (هنا لا يحدث انقلاب حرارى)



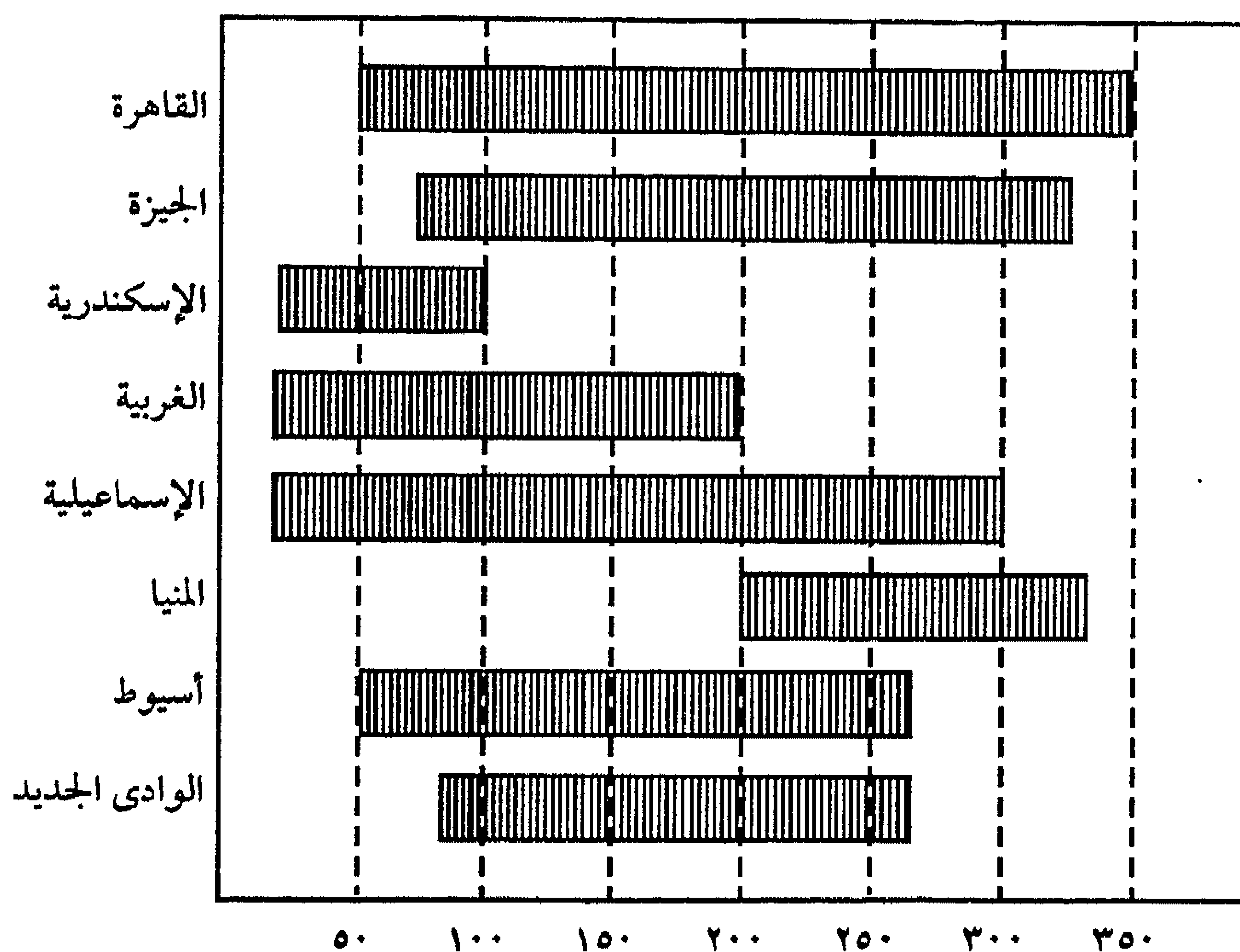
تحدث هنا ظاهرة الانقلاب الحرارى وذلك بوجود طبقة من الهواء الدافئ تعلوه طبقة باردة فتعمل كحاجز يحول دون نفاذ الهواء الملوث فيبقى قريبا من الأرض

شكل (١٥٢)

تغير وضع الهواء فى المناطق الصناعية

ولعل أهم مصادر تلوث الهواء يتمثل فى الانبعاثات الغازية، ومن أهم هذه الغازات أول أكسيد الكربون والذى يتكون نتيجة لحريق غير كامل للوقود من المصانع وخاصة مصانع الطوب وأفران المسابك وعادم المركبات وهو غاز شديد السمية للإنسان حيث يتحدد مع هيموجلوبين الدم ويعوق الدم عن نقل الأكسجين لخلايا الجسم ويساعد على انسداد الأوعية خاصة أوعية المخ والقلب .

وأيضا أكاسيد الكبريت Suluphr Oxides الذى يؤثر على الأغشية المخاطية للإنسان ويصيب الجهاز التنفسى والحنجرة بالضرر وهو من العوامل الأساسية التى تؤدى إلى مرض الربو والنزلات الصدرية، وقد تم رصد غاز ثانى أكسيد الكبريت على مستوى الجمهورية كما هو موضح بالشكل رقم (١٥٣) .



شكل (١٥٣)
ميكروجرام/م٣
غاز ثانى أكسيد الكبريت فى الهواء فى بعض محافظات مصر
الحدود المثالية والمحددة بقانون البيئة المصرى ٤/١٩٩٤م هى ٦٠ ميكروجراما/م٣



ومن مظاهر تلوث الهــواء ظهور الجســيمات العــالقة Suspended Particulates وهى عبارة عن الشــوائب والغبار الناتج عن عملـيات التصنيع وتسبب التــحجر الرئوى وتلوث واجهات العمارات وجدران المنازل .

ويتراوح قطر هذه الجزيئات بين ٠,١ – ١٠٠٠ ميكرون وتتطاير فى الهواء وتحملها الرياح إلى مسافات بعيدة عن مصادرها بينما تتساقط الجزيئات الكبيرة منها فى الهواء فى منطقة قريبــة من مصدر تكوينها . والجدول التــالى يوضح سرعة ترسيب الجزيئــات طبقا لأحجامها .

جدول (٣١)

سرعة ترسيب الجزيئات

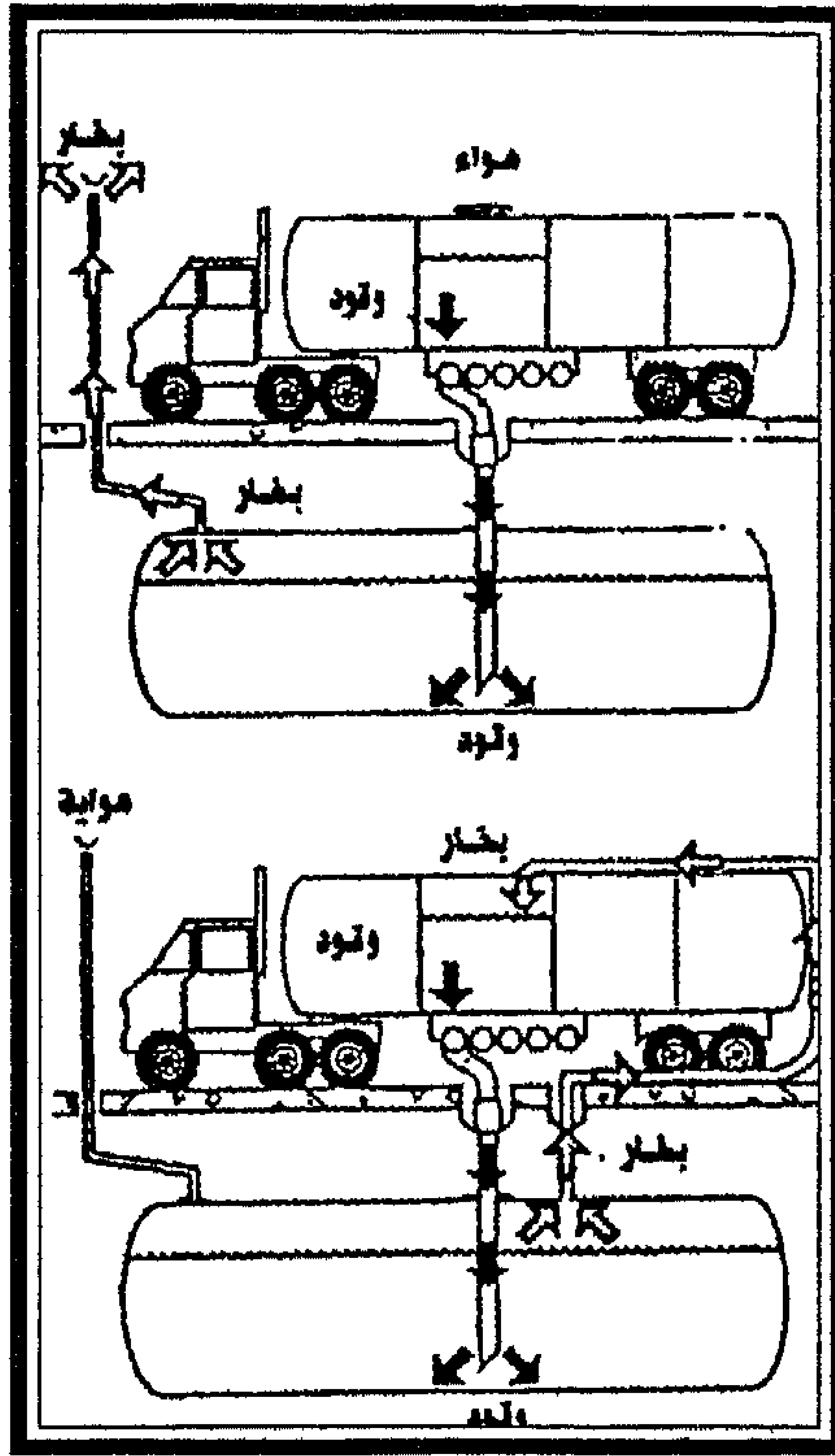
الأنواع	القطر (ميكرون)	سرعة الترسيب م/ثانية
الجزيئات الصلبة	٠,١	٨×١٠^{-٧}
المحمولة	١,٠٠	٤×١٠^{-٥}
العالقة بالغازات	١٠,٠٠	$٣ \times ١٠^{--٣}$
مواد مترسبة	١٠٠,٠٠	٣,٩

أساليب التحكم فى التلوث الهوائى فى مدينة الخارجة :

- التــخطيط العــمرانى السليــم للمناطق الصناعــية وتحــديد مــواقعــهــا بالنسبــة للمجتمعات العمرانية حتى لا تتأثر بها .
- إنشاء محطــة لرصد ملوثات الهواء الجوى لمراقــبة حركة التلوث وقــياس درجة التركيز .
- قياس عادم السيارات مع تجديد رخص القيادة ووضع السيارات ذات العادم غير المطابق للقانون بالمرور فى المدينة .
- استخدام المداخن بحيث تكون أعلى من أعلى مبنى مجاور لها بحوالى ٣ أمتار على الأقل وذلك لتخفيف حدة تركيز الملوثات المنبعثة .
- استخدام وقود أقل تلوثا للبيئة مثل الــغاز الطبيعى ومنع استخدام المازوت طبقا لقانون البيــئة فى المناطق السكنية حــيث يحتوى المازوت على نسبــة عالية من الكبريت والرصاص .

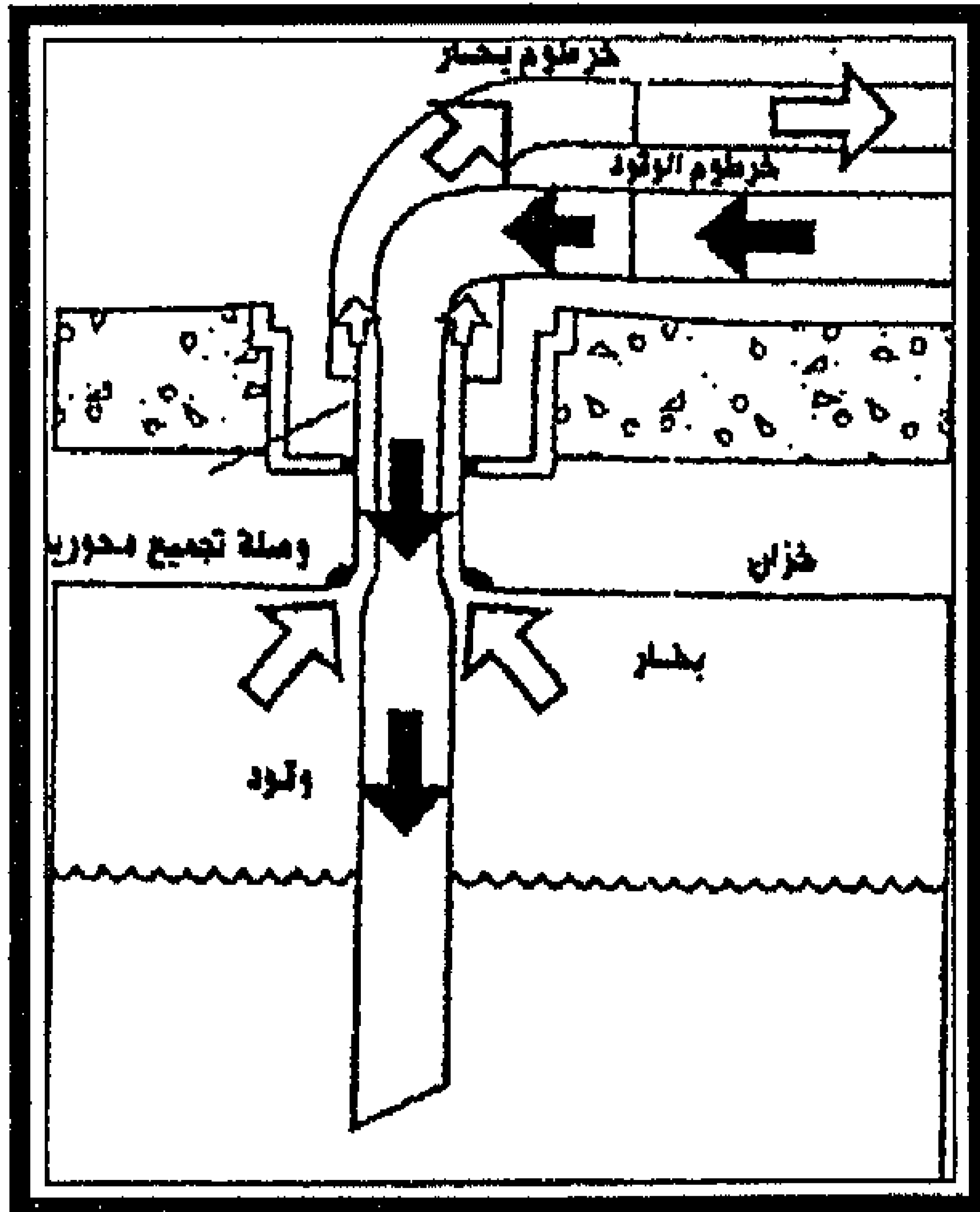
ويوضح الشكل رقم (١٥٤) الطريقة المتبعة فى تموين خزانات الوقود الأرضية وكيفية استرجاع الأبخرة والتحكم فيها .

تبدأ الحماية من التلوث بمعالجة مصادرة ذاتها بأسلوب صحيح يقلل ما أمكن من درجة تركيز المواد الملوثة بالجو، ويكون دور الدراسات البيئية فعلا فى حالة تدخله منذ البداية فى تخطيط تجمعات عمرانية جديدة يمكن من التوزيع الصحيح لعناصر التجمع ووضع المناطق المسببة للتلوث بصورة لاتؤثر عليه، وتخطيط الشوارع بأسلوب يحقق تهويتها بصورة مناسبة. وتقوم النباتات والأشجار بعملية التنقية بنجاح كبير حيث تقوم بترشيح الجو وامتصاص الروائح والغازات مما يخفض من تلوث الهواء، وقد قدر مسطح أوراق شجر يبلغ ١,٥٠م٢ لتغطية احتياجات الإنسان من الهواء النقى على مدار السنة ويوازى هذا ٢٠ : ٤٠م٢ مسطح لكل ساكن. انظر الشكل رقم (١٥٥).



شكل (١٥٤)

الطريقة المتبعة فى تموين خزانات الوقود الأرضية (علوى) وكيفية استرجاع الأبخرة والتحكم فيها (سفلى)



شكل (١٥٥)

طريقة تزويد الخزان وسحب الأبخرة من نفس الفتحة

(Coaxially)



التلوث المائى:

لقد اعتمد سكان مدينة الخارجة على توفير المياه من الآبار والتى تظهر فى أكثر الأجزاء انخفاضا من الواحات حيث التجاويف الطبيعية التى تقرب من مستوى الماء الباطنى أو فى الانكسارات الطبيعية التى ساعدت على انبثاق المياه تلقائيا .

ومن خلال الدراسات التفصيلية التى أجريت لتحديد إمكانيات المصادر المائية بها فقد أمكن التوصل إلى كميات المياه الجوفية من الخزان الجوفى النوبى والتى تقدر بحوالى ٢٥٠مليون متر مكعب سنويا .

ويمكن القول أنه إذا كان تلوث المياه فى أى بيئة جغرافية من المعضلات والإجهادات البيئية فإنها مشكلة حرجة وغاية فى الحساسية فى البيئة الصحراوية، فالمياه هنا هى ضمان استمرار الحياة والبقاء وبالتالى فيعتبر تلوث المياه الجوفية أمر على جانب كبير من الخطورة لصعوبة إجراء أى عمليات خاصة بتنقية هذه المياه وعندما ينتشر التلوث يكثر التعرض لانتشار الأمراض المعدية وخاصة أمراض التهابات الكبد والدوسنتاريا والفشل الكلوى .

وهناك ارتباط بين انتشار المصانع وزيادة ملوثات مياه الشرب ومن أهم الملوثات الرصاص وحامض الكبريتيك والفينول والإثير والأمونيا ومع زيادة أعداد السكان كانت هناك حاجة أكبر إلى زيادة الإنتاج الزراعى الذى يتطلب التوسع فى استخدام الأسمدة غير العضوية، وهذا يجعل من شأنه زيادة النترات فى المياه مما يزيد من التلوث .

وبالنسبة للصرف الصحى فعلى الرغم من وصول المياه النقية الصالحة للشرب إلى معظم المبانى بمدينة الخارجة إلا أن شبكة الصرف الصحى تبدو ضعيفة غير قادرة على تصريف مخلفات الصرف الصحى وبالتالى أصبحت مشكلة صرف مياه المجارى المنزلية والعامة من المشاكل الكبرى فى المدينة، فالمدينة تفتقر لوجود محطة لمعالجة المجارى حيث تصرف بدون معالجة فى الصحراء على بعد ١كم شرق المدينة القديمة مما يشكل مصدر خطورة على صحة السكان بالإضافة إلى إمكانية التسرب إلى المياه الجوفية وتلوثها. وتلوث التربة أيضا؛ وتشير الدراسات التى أجريت من خلال منظمة الصحة العالمية على مياه الصرف الصحى إلى احتوائها على غالبية الميكروبات المعدية المسببة للتيفود والكوليرا والإسكارس، ويستمر نشاطها فى التربة الزراعية إلى عدة أسابيع أو شهور كما هو موضح بالجدول التالى :



جدول (٣٢)

مدة بقاء بعض مسببات الأمراض على التربة الزراعية

نوع سبب المرض	مدة البقاء
* الڤيروسات	تصل إلى ١٠٠ يوم وعادة لا يزيد عن ٢٠ يوما
* البكتيريا	
- مجموعة الفولون	تصل إلى ٧٠ يوما وعادة لا يزيد عن ٢٠ يوما
- السالمونيلا (تيفود)	تصل إلى ٧٠ يوما وعادة لا يزيد عن ٢٠ يوما
- شيجلا (دوسنتاريا)	تصل إلى ٣٠ يوما وعادة لا يزيد عن ١٥ يوما
- الكوليرا	تصل إلى ٢٠ يوما وعادة لا يزيد عن ١٠ يوما
* البروتوزوا	
- إنتا ميبا هستولينيكا	تصل إلى ٢٠ يوما وعادة لا يزيد عن ١٠ يوما
- بيض الإسكارس	عدة شهور

جدول (٣٣)

مدة بقاء بعض مسببات الأمراض على المحاصيل الزراعية

نوع سبب المرض	مدة البقاء
* الڤيروسات	تصل إلى ٦٠ يوم وعادة لا يزيد عن ١٥ يوما
* البكتيريا	
- مجموعة الفولون	تصل إلى ٣٠ يوما وعادة لا يزيد عن ١٥ يوما
- السالمونيلا (تيفود)	تصل إلى ٣٠ يوما وعادة لا يزيد عن ١٥ يوما
- شيجلا (دوسنتاريا)	تصل إلى ١٠ يوما وعادة لا يزيد عن ١٥ يوما
- الكوليرا	تصل إلى ٥ يوما وعادة لا يزيد عن ٢ يوما
* البروتوزوا	
- إنتاميبا هستولينيكا	تصل إلى ١٠ يوما وعادة لا يزيد عن ٢ يوما
- بيض الإسكارس	عدة شهور



جدول(٣٤)

الاستخدامات الزراعية المختلفة لنوعية مياه الصرف الصحى المعالج

نوع سبب المرض	مدة البقاء	النيماتودا المعدية عدد البيض/لتر	مجموعة بكتيريا القولون البرازية المتوسط خلية/١٠٠مل
معالجة نهائية بالكلور أو الأوزون معالجة ثانوية معالجة ابتدائية أو معالجة لاهوائية لمدة يومين	* رى كل أنواع المحاصيل حتى الخضر التى تؤكل بدون طهى . * الملاعب الخضراء والحدائق. * رى محاصيل الحبوب والمحاصيل التى يتم تصنيعها والأعلاف والأشجار والنخيل. * رى الغابات والأحزمة الخضراء حول المدن.	١ > ١ > ١ <	١٠٠٠ > لا يوجد معيار محدد يوصى به > ١٠٠٠

ويمكن زيادة فاعلية الصرف الصحى بالمدينة بالآتى :

* تنقية مياه الصرف (المجارى) من الملوثات المرضة بما يسمح باستخدامها فى رى الأراضى الزراعية لكافة الزراعات .
* إنتاج محسن للتربة (بديلا عن السماد العضوى) خال من الأمراض المعدية والحشائش والتى تساعد على خصوبة التربة الزراعية وتزيد من الإنتاجية .
* تخفيض نسبة الأمراض المعوية والفشل الكلوى والكبدي وخاصة لأن الصرف الصحى يسبب تلوث المياه السطحية والجوفية والتى تستخدم فى الشرب بالمدينة والمناطق الريفية المجاورة [1].

التلوث السمعى: Noise Or Sound Pollition

والصوت شكل من أشكال الطاقة التى تنتقل عبر الهواء فى صورة موجات بضغوط مختلفة ينتج عنها إحساس بالسمع ، تعرض الضوضاء بأنها الأصوات غير

(١) زادت نسبة الفشل الكلوى خلال الخمس سنوات الماضية فلقد زادت ميزانية وزارة الصحة لعلاج أمراض الفشل الكلوى من ٧٥ مليون جنيه فى عام ١٩٩٥ إلى ٣٨٨ مليون جنيه في عام ١٩٩٩ م ويتوقع أن تزيد هذه الميزانية إذا لم تتخذ إجراءات لمنع تلوث المياه السطحية والجوفية بالصرف الصحي والقمامة أو معالجة مياه الشرب.



المرغوب فيها فمثلا صوت تساقط قطرات المياه من الصنبور فى مكان هادئ أثناء استماع موسيقى هادئة أو أثناء النوم أو أثناء المذاكرة (يشكل ضوضاء).

وينص قانون البيئة رقم ٩٤/ ١٩٩٤ مادة ٢٤ والمادة ٤٢ على الالتزام بالحدود المسموح بها لشدة الصوت ومدة التعرض الأمن لها والمنصوص عليها باللائحة التنفيذية رقم ٣٨٨ لسنة ١٩٩٥.

ويوضح الجدول التالى الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل أماكن الأنشطة الإنتاجية .

جدول(٣٥)

الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل أماكن الأنشطة الإنتاجية

تحديد نوع المكان والنشاط	الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء المكافئة ديسبل (١)
١ - أماكن العمل ذات الوردية حتى ٨ساعات ويهدف الحد من مخاطر الضوضاء على حاسة السمع .	٩٠
٢- أماكن العمل التى تستدعى سماع إشارات صوتية وحسن سماع الكلام.	٨٠
٣- حجرات العمل لمتابعة وقياس وضبط التشغيل بمتطلبات عالية .	٦٥
٤- حجرات العمل لوحدات الحاسب الآلي أو الآلات الكاتبة أو ماشبه ذلك.	٧٠
٥- حجرات العمل للأنشطة التي تتطلب تركيزا ذهنيا روتينيا.	٦٠

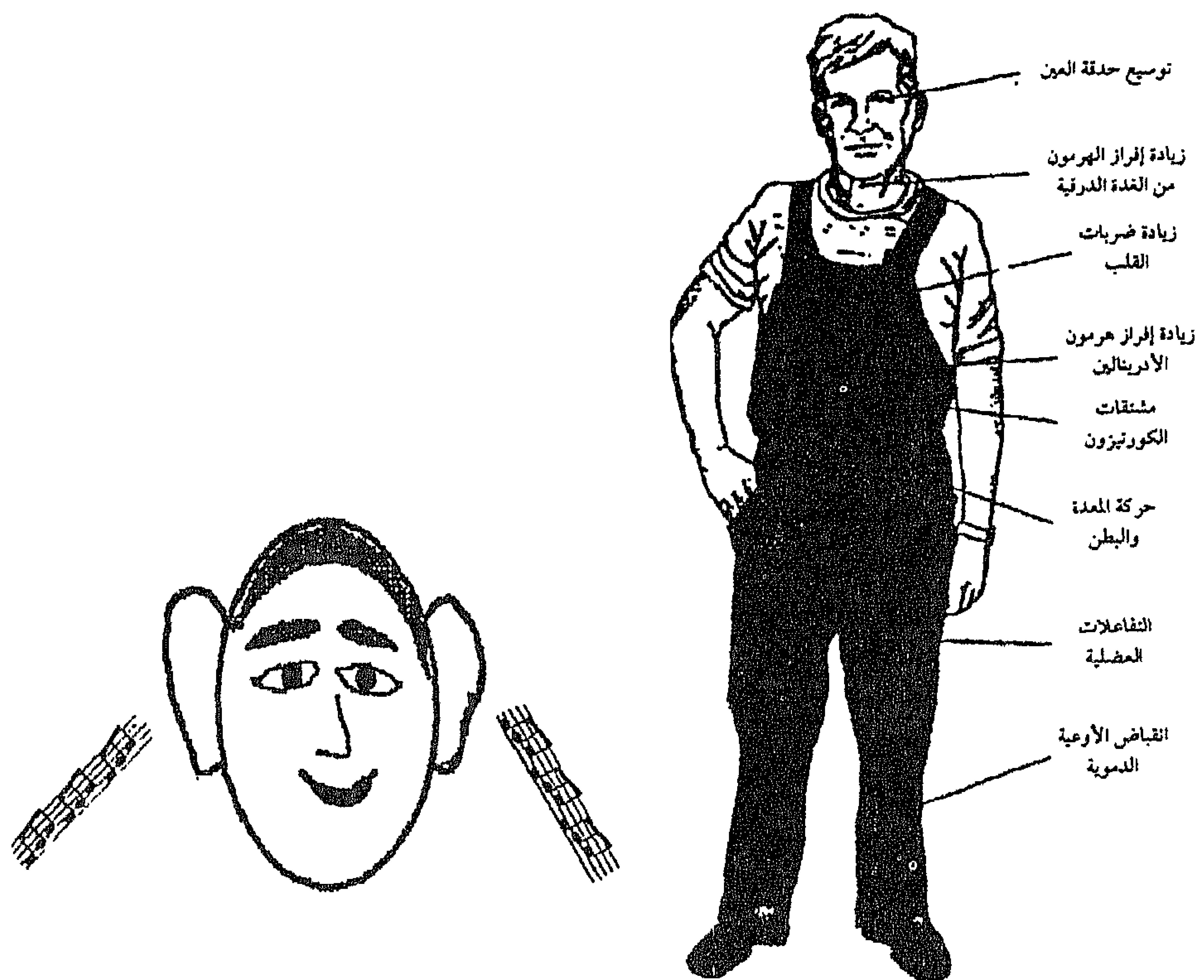
فى حالة ارتفاع منسوب شدة الضوضاء المكافئة عن ٩٠ ديسبل «أ» يجب تقليل مدة التعرض طبقا للجدول التالى :

جدول(٣٦)

شدة الضوضاء ومدة التعرض المسموح بها

منسوب شدة الضوضاء ديسبل «أ»	٩٠	٩٥	١٠٠	١٠٥	١١٠	١١٥
مدة التعرض « ساعة »	٨	٤	٢	١	٠,٥	٠,٢٥





شكل (١٥٦)

التأثيرات الصحية نتيجة التعرض للضوضاء العالية

وقد قدمت دراسات عديدة فى جميع دول العالم وانتهت إلى أن هناك تأثيرا ضارا للإنسان نتيجة التلوث الضوضائى مثل الفقد الكلى أو الجزئى للسمع والإحساس بالملل وتقليل التركيز وتثبيت الذهن وزيادة ضربات القلب والتوتر العصبى والارتباك الهضمى الناتج عن نقص الإفرازات المعدية .

تستطيع الأذن البشرية أن تلتقط ترددات بين ٢٠ : ٢٠٠٠ هوتز وهذا هو المجال المعروف بالمجال الصوتي لإنسان، والترددات التى تقل عن ٢٠ هوتز هى ترددات تحت الصوتية بينما الترددات التى فوق ٢٠,٠٠٠ هوتز تسمى أمواج فوق الصوتية .

ولعل أهم مصادر الضوضاء تميل فى المصانع ووسائل المواصلات (مصادر أولية) وأيضا آلات التنبيه ومكبرات الصوت (مصادر ثانوية).

ويوضح الشكل السابق رقم (١٥٦) التأثيرات الصحية نتيجة التعرض للضوضاء العالية، ويمكن السيطرة على هذه المشكلة بمدينة الخارجة بمراعاة الآتى :

- وضع قيود على أصوات المكبرات بعدم استخدام آلات التنبيه وخاصة فى الشوارع الضيقة والمناطق ذات كثافة المرور العالية .
- تحديد سرعة المكبرات فالضوضاء يتناسب طرديا مع سرعة المركبات .
- زيادة المساحة المزروعة داخل الكتلة السكانية نظرا لقدرتها على امتصاص الصوت.
- التخطيط العمرانى وتجمع الورش والمصانع الصغيرة ومضاعفتها عن المنطقة السكنية .

المخلفات المنزلية:

وهى صورة من تأثير التكنولوجيا على المحيط البيولوجى. وتنقسم النفايات إلى صناعية صلبة ونفايات صناعية سائلة، وتعتبر مشكلة الفائض من المشاكل البيئية التى تؤثر على أى نظام بيئى ، وإذا أهمل تنظيم ذلك الهالك يتسبب فى فوضى يفسد اتزان وتكامل النظام البيئى وتعتبر القمامة من أكثر هذه المشاكل خطورة، ولذلك هناك عناية خاصة لتنظيم عملية جمع القمامة والتخلص وإمكانية الاستفادة منها كسماد أسوة بالأنظمة البيئية الطبيعية وتبلغ كمية المخلفات الصلبة (القمامة) فى مدن الجمهورية حوالى ٢٤ ألف طن يوميا ، بينما تبلغ ١١ ألف طن يوميا من القرى وهناك بعض المشاريع الريادية فى بعض المدن والمحافظات للارتقاء بعملية وإدارة المخلفات الصلبة؛ وذلك عن طريق الارتقاء بمستوى جامعى القمامة المنزلية بين مخلفات خطيرة وغير خطرة والتى تمثل فى مخلفات المستشفيات والمصانع ولكلٍّ طبيعته فمخلفات المنازل تتكون من مواد عضوية وورق وصفيح وألومنيوم (معادن) وبقايا قماش وعظام وزجاج ومواد بلاستيكية وأكياس بلاستيك .



جدول (٣٧) مصادر المعادن الثقيلة والآثار الصحية الناتجة عنها

المعدن	مصــــــدر	الآثار الصحية	الحدود التعيبية
الزرنيخ	- المسالك - منظفات الغسيل - صناعة الزجاج - مصانع إنتاج الأسمدة من الفوسفات	- سرطان الجلد والرئة - إصابات الكبد والكلى	٥ , ٠مج/ لتر
الباريوم	- الدهانات والبويات - استخراج الغاز الطبيعي	- الضغط العالى وأمراض القلب إصابات والكلى	١مج/ لتر
الكادميوم	- الطلاء بالكهرباء - البطاريات القديمة - الدهانات الجلفنة - المخصبات الزراعية		٠١ , ٠مجم/ لتر
الكروم	- أعمال الطلاء بالكروم - حرق المخلفات الصلبة - إنتاج الأسمنت	- إصابات الكبد والكلى والرئة	٠٥ , ٠جم/ لتر
النحاس	- صناعة النحاس - مسابك النحاس - أعمال الطلاء بالنحاس	- فقر دم . - اضطرابات الهضم - إصابات الكبد والكلى	٣ , ١مجم/ لتر
الرصاص	- صناعة الحديد والصلب - مسابك الرصاص - البطاريات القديمة - الدهانات - تآكل مواسير ووصلات الرصاص - احتراق الوقود	- إصابات الكلى - أمراض الدم والضغط - اضطرابات الهضم	٠٥ , ٠مجم/ لتر
الزئبق	- مبيدات الفطريات - الأجهزة الكهربائية - المسابك - حرق الفحم	-إصابات المخ والجهاز العصبى -حساسية الجلد	٠٠٢ , ٠ مجم/ لتر
السيلينيوم	-صناعة الزجاج والطلاء - صناعة العقاقير الطبية - صناعة مبيدات الفطريات وإضافة الأطعمة	- إصابات الجلد - إصابات الكلى عيوب خلقية فى الأطفال حديثى الولادة - بطء النمو - تغير لون الجلد - إصابات نفسية -أمراض الأسنان والجهاز الهضمى	
الفضة	- صناعة السبائك - معامل التصوير - صناعة المجوهرات	- التهاب الغشاء المخاطى - تغير لون الجلد إلى الأزرق - الرمادى بصفة دائمة	٠٥ ٠مجم/ لتر

وتبلغ كميـة المخلفات المنزلية بالقاهرة حوالى ٨ طن يوميـا أى ما يعادل ٠,٥ كم / فرد/ يوم وتخـتلف هذه الكمـية حسب المسـتوى يوميا تتـراوح ما بين ٠,٢ - ١,٠ كم/ فرد/ يوم .

وتعتبر المخلفات المنزلية من أهم المخلفات الصلـبة نظرا لتأثيرها السلبى على البيئة وعلى التلوث البـصرى وأيضـا التلوث الصـحى،حيث إن تركـها يسـبب تكاثر الذباب والناموس والحشرات الأخرى التى تنقل الأمراض للإنسان، وتتعرض عناصر الجمال فى الطبيعـة إلى أكثر من مظاهر التلوث والتشـويه وذلك بسبب إلقاء القمـامة على جوانب الطريق وفى الأراضى الفضاء مما يشوه جمال الطبيعة .

جدول(٢٨)

حجم القمامة المتولدة فى المناطق الحضرية بمصر

المدن طبقا للحجم السكانى	القمامة المتولدة
المدن الكبرى أكثرمن ١,٥ مليون	٠,٨
المدن المتوسطة ١,٥ - ١٥٠,٠٠٠٠	٠,٧
المدن الصغرى ١٥٠,٠٠٠	٠,٦

ويوصى المخطط بأن يكون مقلب القمامة Dump Area فى متصرف الرياح وهذا يعنى أنه يقع فى جنوب المدينة وذلك إلى أن يتم التـخلص والاستفادة من هذه القـمامة بالطرق العلمية والتى تشمل الآتى :

إعادة التدوير :

وتعتـمد هذه العمليـة على الفرز والتصنيف لإمكانيـة استغـلال المفيد فيـها ومن الأشياء التى يمكن إعادة تدويرها .

١- الورق . ٢- الزجاج . ٣- العظام . ٤- البلاستيك .

٥- المخلفات المعدنية . ٦- المواد العضوية .

الحريق:

تعتبر الترميد من التكنولوجيا المطبقة عالميا وبنجاح فى حالة توافر ظروف التشغيل والصيانة، وتعنى الترميد حرق المخلفات الصلبة فى محارق خاصة بغرض الحرق فقط أو

استرجاع الطاقة تحت ظروف متحكم فيها وبطرق علمية سليمة، وتعتبر هذه الطريقة المتطورة بديلة للمحارق المكشوفة التى تمارس حاليا ولكن بدون تلوث للبيئة حيث لا يكون هناك تصاعد غازات ضارة بالبيئة وذلك بتحكم فى درجات الحرارة وكمية الهواء ومدة الاحتراق، وتعقد هذه الطريقة المتطورة تكنولوجيا والتى يستلزم استخدامها توفير مهارات عالية فى التشغيل والصيانة للأفراد المستخدمة .

الدفن الصحى:

تختلف المدافن الصحية عن المقالب العمومية حيث يتم إلقاء المخلفات الصلبة فى المقالب العمومية دون تحكم فتلوث المياه الجوفية والتربة وكذلك الهواء المحيط بالمنطقة علاوة على تكاثر الحشرات والقوارض ، أما الدفن الآمن فيتم عن طريق تجهيز حفرة مناسبة أو يمكن استغلال المنخفضات الطبيعية مع عمل تبطين للقاع عادة غير نفاذية وذلك لحماية المياه الجوفية بالمنطقة (أعلى موارد البيئة) ويراعى بعد دفن المخلفات التغطية والردم مع دلك وتسوية سطح التربة بصفة مستمرة ويجب الأخذ فى الاعتبار الاحتياجات اللازمة لتلافى تلوث المياه الجوفية فى هذه المنطقة من خلال الرطوبة الموجودة بالمخلفات الصلبة ولذلك تسرب مياه الأمطار إلى باطن الأرض.

ويمكن عمل دراسات مستفيضة لتحديد أنسب الطرق للاستفادة والتخلص من النفايات تماما يتناسب وطبيعة البيئة فى مدينة الخارجة فمن الواضح أن استخدام وسيلة الترميد من عيوبها ارتفاع السعر وتكلفة التشغيل، وعمل الصيانة ينبغى أن تكون على مستوى نتيجة عمليات التآكل التى تسببها المخلفات وتعرض أجزائها المتحركة إلى درجات الحرارة العالية .

ومن هنا فإذا كانت المدينة محل الدراسة لم تتضمن مخلفات العام تحدد مواقع معينة للتخلص من النفايات فتبقى الاستفادة من التقنيات الحديثة فى هذا الموضوع وأيضا الاستفادة من إمكانات البيئة الطبيعية وذلك باستغلال المواضع المنخفضة والتركيز على المناطق ذات المناسيب والمنخفضات والكنتورات الأدنى. وفى نفس الوقت تكون قريبة من الردم وليس أنسب من استخدام فرشات الرمال المتوافرة بالمنطقة .

الى الداخلة
الى باريس

مناطق زراعية يجب حمايتها
مناطق ذات قيمة تاريخية
مناطق ذات طاقة استيعابية
مناطق مناسبة للامتداد العمراني
مناطق مناسبة للامتداد الصناعي
مناطق غير مناسبة للاستعمالات
مناطق ذات اهمية خاصة
مناطق خدمات هامة
اتجاه النمو العمراني
طرق اقليمية ومحلية

شكل (١٥٧)

التحليل العام للتنمية العمرانية لمدينة الخارجة



المحددات والاتجاه المفضل للنمو العمراني :

من الدراسات السابقة يمكن تحديد الملامح والمؤشرات العـامة لتنمية مدينة الخارجة في إطار الأسس والمعايير التخطيطية ووفق المحددات المختلفـة التي تفرضها البيئة المحيطة بالمنطقة ، ولقد أثرت في الماضي معايير ملكية الأراضي على عملية تخطيط وتنمية مدينة الخارجة بصورة أساسية وبدرجة أكبر في النواحي الوظيـفية للتنمية العمرانية . أيضا فإن عدم وضع إستراتيجية للتنمية والتخطيط أدى إلى وجود خليط غير مناسب من الوظائف الحضـرية، ومن استعـمالات الأراضي المتـاحة للمدينة وتحـديدها ،ويوضح شكل رقم (١٥٧) التحليل العام للتنمية العمرانية لمدينة الخارجة .

ومن خلال تحليل الظروف البـيئيـة والطبيعيـة لمدينة الخارجة يمكن وضع التـصور التخطيطي على النحو التالي :

مناطق زراعية يجب حمايتها :

تعتبـر الأراضي الزراعية بمدينة الخارجة أحـد محددات التنمية العـمرانية ،لذلك فمن الضـروري عدم التعـدي عليها ، بل تكثـيف الإنتاج الزراعي بسبب خـصوبة هذه الأراضي ، ومضـاعفته عن طريق تحـسين أسلوب الزراعة وتطويره مع استخـدام طريقة الري بالتنقيط كإحدى الوسائل الحديثة للري بالمناطق الصحراوية الحارة الجافة . حيث إن نظام منسوب المياه الجـوفية الذي ظهر بوضوح في المناطق المخـتلفة من المدينة وما ترتب عليه من ارتفـاع نسبة الملوحة بهذه المنـاطق ، مضافا إلى ذلك إمكانيـة بعض المحاصيل التي تدر عائدا كبيرا وغير مستهلكة للمياه مع ملاءمتها للبيئة الصحراوية الحارة الجافة.

مناطق ذات قيمة تاريخية وسياحية :

تعد المدينة القديمة النواة التاريخية لمدينة الخارجـة ؛ ولذا فهي ذات قيمة كبرى من ناحيـة الجذب السياحي بالإضـافة إلى كونهـا جزءا من التراث القومي؛ ولهـذا فهي في حاجة للتحسين والتجديد؛ وذلك بهدف إحياء الوظائف الحضرية المناسبة مع تقليل على الإسكان الجديد ، حيث إن هذه المدينة القديمة قد تأثرت بارتفاع منسوب المياه ، كما أن القيمة التاريخية للمواقع الأثرية شمال المدينة التي يرجى توجيه العناية بها والحفاظ عليها حيث إن الزيادة المتوقعة في حجم قطاع السياحـة بسبب تنفيذ الطريق المقترح الخارجة - الأقصر يتطلب توفير الخدمات السياحية اللازمة على مستوى أعلى ، بالإضافة إلى تنمية وسائل الجذب السياحي وتوفير الجو المناسب .



مناطق ذات طاقة استيعابية :

وتنتشر هذه المناطق داخل مدينة الخارجة وهى المناطق ذات الكثافات المنخفضة جدا . وبعض هذه المناطق بحالة سيئة ويحتاج إلى عمليات صيانة وتحسين لحالتها والبعض الآخر يحتاج للتكثيف حتى تتلاءم مع الخدمات والبنية الأساسية الموفرة بهذه المناطق ، كمناطق الإسكان الحكومى التى استهلكت مساحات كبيرة من الأراضى بترك فراغات كبيرة وشاسعة بين البلوكات السكنية ، وهذا يتعارض مع الحماية من الظروف البيئية القاسية لمثل هذه المناطق فمن الممكن إحياء وتجديد هذه المناطق عن طريق تكثيف ودمج مبانٍ جديدة . كما أن المناطق غير المخططة فى حاجة لإعادة تخطيطها لإمكانية الاستفادة من طاقتها الاستيعابية مع إمدادها بالبنية الأساسية والخدمات.

مناطق مناسبة للامتداد العمرانى :

توجد العديد من المناطق الملائمة للامتداد العمرانى بمدينة الخارجة . ففى الجزء الشمالى منطقتان تبلغ مساحتهما حوالى ١٨٥ فدانا ومنطقة المليون متر مربع . وهناك مساحة بهذه المنطقة يجب توفير الحماية لها وتبلغ مساحتها حوالى ٦٥ فدانا منها ٢٥ فدانا مغطاة بالكثبان الرملية . ومنطقة مجاورة أخرى ١٥ فدانا . وتقع منطقة بالجنوب على طريق الخارجة باريس تبلغ مساحتها حوالى ٢٥٠فدانا . وهذه المناطق جميعها صالحة للتنمية العمرانية. ومن الممكن تقديم هذه المناطق لتحديد أولويتها بالتنمية طبقا للنمو المتوقع فى عدد السكان وأيضا طبقا للمحددات التخطيطية لامكانية الوصول ، وتوفير الخدمات ، وشبكات البنية الأساسية . . إلخ ، بالإضافة إلى مناطق أخرى متفرقة .

مناطق ذات إمكانية لامتداد الصناعة :

تتميز المنطقة الجنوبية والجنوبية الغربية بالمدينة بأنها ذات إمكانية سكانية وبيئية كبيرة لتنمية الصناعات الخفيفة والمتوسطة والصناعات الكبيرة تكفى للتوسع الصناعى فى المستقبل ، كما تتميز هذه المناطق بارتباطها بالطريقين الرئيسين الخارجة - باريس ، والخارجة - الداخلة ، بالإضافة إلى وفرة المساحات المناسبة لهذا الاستعمال .



مناطق ذات تركيب مناسب لاستعمالات الأراضى:

تعتبر المدينة القديمة ذات استعمالات متجانسة وظيفيا حيث تختلط الأنشطة الحرفية والبيئية والصناعية مع الاستعمالات السكنية . وأيضا اختلاط الاستعمالات الإدارية والسكنية بمنطقة الامتداد شمال المدينة ، كما تقع منطقة المقابر والتى تقع غرب المدينة القديمة داخل الكتلة العمرانية .

مناطق ذات أهمية خاصة:

وتتمثل هذه المناطق فى مواقع ومعسكرات القوات المسلحة والتى تعتبر إحدى محددات التنمية العمرانية والتى يصعب تغير وظائفها وهى منتشرة داخل وعلى أطراف المدينة ، كما تعتبر المناطق الصناعية المستقرة والتى تتوافر فيها المعايير البيئية من حيث المكان وذات أصول ثابتة وتتمركز معظم هذه المناطق فى الجنوب الغربى .

مناطق خدمات هامة:

تتركز على المحور الرئيسى لطريق أسيوط - الخارجة - باريس معظم الخدمات العامة والإدارية؛ ولهذا فإن إمكانية هذا المحور لتنمية مركز حضرى يصبح ملائما حيث يتوافر بها شكل جديد للخدمات الإدارية سواء على المستوى المحلى أو الإقليمى ، على أنه يمكن إضافة الخدمات التجارية المركزية والتجزئة بهذا المحور .

ب- اتجاه النمو العمرانى:

تعتبر الكثبات الرملية محددا قويا للامتداد العمرانى لمدينة الخارجة وخاصة فى اتجاه الشرق واتجاه الغرب حيث يوجد نطاقان من الكثبان الرملية يأخذ حركتها اتجاه شمالى - جنوبى ، وذات عروض مختلفة تصل إلى ٢٠كم أو أكثر ، كما توجد شمال المدينة منطقة أثرية تعمل على تحديد اتجاه الامتداد العمرانى جهة الشمال لما لهذه المنطقة من مقومات سياحية وقيمة تاريخية قومية. وعلى هذا يصبح الاتجاه للامتداد العمرانى جهة الجنوب هو الاتجاه الأوحد مع مراعاة الميول الشديدة لطبوغرافية هذه المنطقة .

هذا، وتظهر التجمعات العمرانية فى خط طولى يتجه من الشمال إلى الجنوب محاصرا بقطاعين من الكثبان الرملية؛ الشرقى منها يقع أقدام الهضبة الشرقية وتحكمه تصاريسها، والغربى إنما هو امتداد واستمرار لغرد «أبو محاريق» (أشهر غرود الصحراء الغربية) وهكذا يظهر خط العمران فى منطقة الدراسة وقد أثر على تشكيله نطاق

الكثبان الرملية وعلى تركزه شمالا والمحاريق - الخارجة - خباخ .. إلخ ، توفر الأرض الزراعية، أضف إلى ذلك تـأثير شريان الحركة فى هذه المنطقـة ألا وهو الطريق المحورى (الشمالى / الجنوبى) الذى حل محل دروب الأربعين والذى كـان يمثل المحور التجارى التاريخى بين مصر والبحر الأحمر من ناحية والسودان من ناحية أخرى .

الطرق الإقليمية والمحلية:

تعتبر الطرق بمدينة الخارجة محددا للتنمـية العمرانية ، حيث إنها تشكل التركيب العمرانى للمدينة، إلا أن بعض الشوارع وخاصة الصـغيرة منها فى الجزء الشرقى يحتاج إلى التحسين ، ولا يوصى برصف هذه الطرق بسبب مشكلة ارتفاع منسوب المياه الجوفية حتى يتم إنشاء شبكة صـرف . أما الطرق الإقليمية فيحتـاج طريق أسيوط - الخارجة - الداخلية إلى صيانة وتحسين .

وبناء على ما تقدم وما تشير إليه الدراسات البيئية والطبيعية وإلى التحليلات لكل من المحددات الطبيعية والإمكانات لمخـتلف القطاعات بالمدينة ، تظهر أهمية إيجاد إطار لتنمية المدينة مع الأخذ فى الاعتبار ما يلى :

- عدم إمكانية الامتـداد العمرانى فى الاتجاه شرقا أو غربا بسـبب وجود الكثبان الرملية ، بـالإضافة إلى وجـود المواقع الأثرية السيـاحية فى الشـمال كـعائق للامتداد فى هذه الجـهة ، وعلى هذا فإن إمكانية امتـداد المدينة تحدد فى اتجاه الجنوب فقط .
- احتواء مناطق داخل الكتلة العمرانية على بعض الفـراغات المتخللة للمساحات السكنية المراد تحسين بعـضها ، بالإضافة إلى وجود مسـاحات تشكل إمكانية للامتدادات .
- احتواء مناطق باتجاه الشمال ، والشمال الغربى ، والجنوب بمدينة الخارجة على مناطق فضـاء تصلح كمناطق للامتـداد العمرانى لاسـتيعـاب الزيادة السكانية المتوقـعة حتى عـام ٢٠١٠ وأكثرمن ذلك ، بالإضـافة إلى إمكانية الامـتداد الصناعى الجنوبى والجنوب الغربى للمدينة .
- تعارض بـعض الاستعـمالات مع عـدم وضوح هيكل اسـتعـمالات الأراضى بالمدينة،وكذا شبكة الطرق الآلية وحركة المشاة .



وعلى هذا فإن الإطار العام لتنمية مدينة الخارجة يتمثل فيما يلى :

- مناطق تحتاج للحماية والمحافظة عليها :

وهى المناطق الزراعية المحيطة والمتداخلة مع الكتلة العمرانية ، والمناطق الأثرية التاريخية شمال المدينة لإمكاناتها السياحية وكذلك المدينة القديمة ذات الطابع الفريد المميز لأنماط المدن التقليدية بالمناطق الصحراوية .

- مناطق ذات طاقة استعابية للامتداد العمرانى :

وتقع هذه المناطق فى الشمال والشمال الغربى من المدينة ، حيث تتوافر بها شبكات البنية الأساسية وبعض الخدمات وتبلغ مساحة هذه المناطق حوالى ٤٩٥ فدانا، ومنطقة أخرى فى اتجاه الجنوب على الطريق الإقليمى الخارجة - باريس ، وتبلغ مساحتها حوالى ٢٤٧فدانا ، بالإضافة إلى المناطق ذات الكثافات المنخفضة داخل الكتلة العمرانية ، والتى يمكن إعادة تخطيطها أو الارتقاء والتحسين بها .

- مناطق تحتاج إلى معالجات تخطيطية خاصة :

وتشمل على المنطقة الواقعة جنوب المدينة ذات الطبوغرافية شديدة الانحدار ، وعلى الجهة الشرقية لمنطقة المليون متر مربع لزحف الكثبان الرملية عليها وبالمثل المنطقة شرق المدينة القديمة .

ومن هنا فيمكن القول أن معظم العناصر الطبيعية وغير الطبيعية تشكل قيدا أو محددات Comstramts للتخطيط المستقبلى للمدينة. ومن أهم هذه المحددات . انظر الشكل رقم (١٥٨) .

الأراضى الزراعية : تعتبر التنمية العمرانية ، إذ إن حمايتها يعد تحقيقا للأهداف والسياسات القومية، ومن الصعب استصلاح مزيد من الأراضى الزراعية بمدينة الخارجة داخل المدينة أو حولها حيث لا تتوافر الأراضى الصالحة لذلك ، كذلك فإن كمية المياه المتاحة لمنطقة محددة بما يتناسب مع رى مساحة قدرها حوالى ١٠ آلاف فدان وهى المساحة التى تجرى زراعاتها فعلا .



شكل (١٥٨)

المحددات العمرانية لمدينة الخارجة

الكثبان الرملية : وتحدد الكثبان الرملية المتحركة امتداد العمران فى شرق وغرب مدينة الخارجة، حيث يوجد نطاقان من الكثبان تأخذ حركتهما اتجاها شماليا - جنوبيا ، ويبلغ عرض سلسلة الحدود الشرقية من ٠,٥٠ إلى ١,٥كم بينما تمتد سلسلة الحدود الغربية إلى مسافة ٢٠كم وأكثر ، وعلى ذلك فإن الامتداد العمرانى محدد بالاتجاه الشمالى - الجنوبى ، والكثبان الرملية المتحركة تتواجد بالقرب من المناطق المزروعة بالمدينة وتتحرك هذه الكثبان بتأثير الرياح الشمالية حيث يصل متوسط سرعتها إلى ١٠م/ ساعة .

الطبوغرافية : يمتد موقع مدينة الخارجة بميل خفيف من الغرب إلى الشرق حيث يصل منسوب ارتفاع بعض النقاط فى غرب المدينة إلى ٩٨,٥م فوق مستوى سطح البحر، بينما يصل المنسوب فى شرق المدينة إلى ٤٨م فوق مستوى سطح البحر ، وتقع الكتلة العمرانية القديمة فى منطقة يتراوح منسوب ارتفاعها بين ٤٨ إلى ٧٢م ، إلا أن الميل ينحدر بشدة فى اتجاه الجنوب والجنوب الغربى ، فمن الضرورى مراعاة ذلك فى حالة الامتداد العمرانى فى هذا الاتجاه .

مناطق ذات قيمة تاريخية وسياحية : تعتبر المنطقة القديمة من أهم المقومات السياحية نظرا لطابعها المنفرد الأصيل ، إذ تحتوى على قدر كبير من الجذب السياحى ، وعلى هذا فإن قلب المدينة يشكل محددا للنمو العمرانى الجديد بالمنطقة، وبالإضافة إلى هذا فإن الزيادة السكانية والزيادة المتوقعة فى عدد السياح سوف تتطلب التوسع فى الخدمات ، كما يلزم مراعاة القيمة التاريخية والسياحية للمواقع الأثرية شمال المدينة وإلى الشرق والغرب من طريق أسيوط ، وعلى هذا فإنها تحد من الامتداد العمرانى إلى الشمال .

مناطق ذات أهمية خاصة : وتعرف المناطق ذات الأهمية الخاصة بأنها المناطق ذات الاستعمالات التى ليس للتخطيط تأثير مباشر عليها؛ وذلك بسبب ظروفها أو تخصيصها لاستعمال أو وظيفة أو غرض معين أو لخدمة أغراض إقليمية أو قومية، وتشكل المناطق العسكرية جنوب المدينة محددا قويا للامتداد العمرانى إلى جانب بعض المناطق العسكرية المتداخلة داخل الكتلة العمرانية .

مناطق خدمات هامة : توفر مدينة الخارجة العديد من الخدمات المحلية والإقليمية والمركزية نتيجة لموقع الخارجة بالوادى الجديد وبحكم دورها كعاصمة للمحافظة ، وتتوفر هذه الخدمات بشكل جيد، كما أن مسطحات الأراضى التى تشغلها هذه الخدمات أن الأمر لن يتطلب مسطحات إضافية ، وتتمركز الأنشطة الإدارية والخدمات العامة أساسا على الطريق الرئيسى فى غرب المدينة .

المنطقة الصناعية : تعتبر المناطق الصناعية بسبب أهميتها الاقتصادية وكبر الأصول الثابتة لها من المحددات العمرانية ، إذا توافرت فيها المعايير البيئية من حيث المكان ، وتتمركز الأنشطة الصناعية بمدينة الخارجة أساسا فى المنطقة الجنوبية الغربية . وتعتبر المنطقة الصناعية فى الجنوب الغربى أنسب المواقع لهذه الأنشطة ، بينما تعتبر مواقع جميع الأنشطة الأخرى المقلقة للراحة التى تقع داخل المدينة غير مناسبة نظرا لما تسببه من تلوث الهواء والضوضاء والتأثيرات البصرية السلبية .

مناطق مخططة : قام مجلس المدينة بتخطيط مناطق امتداد للإسكان على الحواف الغربية للمدينة وعلى امتداد طريق الداخلة؛ وتسمى بالمنطقة الواقعة إلى الغرب من المدينة منطقة المليون متر ، وسوف تخصص للإسكان الخاص وبعض وحدات الإسكان العام ، أما المنطقة الواقعة على طريق الداخلة فسوف تخصص لوحدات الإسكان العام فقط .

البيئة الأساسية : تعتبر جميع شبكات ومنشآت البنية الأساسية بصفة عامة محددات لعملية التخطيط سواء القائم منها أو ما هو تحت الإنشاء أو التى تم اعتماد مشروعاتها ، وذلك باعتبارها إمكانات يلزم الاستفادة منها على الوجه الأكمل قبل البدء فى أى استثمارات جديدة . وتعتبر جميع مسطحات وشبكات البنية الأساسية لمدينة الخارجة محددا عمرانيا يجب أن يؤخذ فى الاعتبار ، ويمكن اعتبار شبكة الطرق بالمدينة إحدى محددات التخطيط حيث إنها تساهم فى تشكيل التركيب العمرانى للمدينة ، إلا أنه بالنسبة لبعض الشوارع وخاصة الصغيرة منها فيمكن تغيير مساراتها ووظائفها .



عوائق النمو العمرانى :

ويتـضح هذا من خـلال تحليل الشكل رقم (١٥٩) والذى يوضح عـوائق النمـو العمرانى .

منسوب المياه الجوفية
تدني المدينة القديمة
تركيب غير مناسب للاستعمالات
مناطق الاسكان الغير مخططه
مناطق النمو العمراني المتباعد
تدهور المناطق التاريخية
مواقع المقابر
وحدة معالجة للمجاري
طرق اقليمية ومحلية

شكل (١٥٩)

عوائق النمو العمرانى للمدينة الخارجة



منسوب المياه الجوفية : يتم الرى فى مدينة الخارجة بنظام الرى بالغمر، ونظرا لعدم توفير وسائل الصرف المناسبة وبالإضافة إلى إدخال مياه الشرب إلى جميع المبانى تقريبا، فقد أدى هذا إلى ارتفاع منسوب المياه الجوفية الذى يظهر بوضوح فى المناطق المنخفضة من المدينة مسببا مشاكل ارتفاع نسبة الملوحة فى الأراضى الزراعية ، وإغراق البساتين والنخيل بالمياه ، والتأثير على أساسات المبانى بالمدينة القديمة وخاصة المبنية من الطين ، بالإضافة إلى سوء الصيانة سوف يؤدى إلى مشاكل خطيرة فى المستقبل فيما يتعلق بالأوضاع الإنشائية للمبانى ، وأيضا بالنسبة للمبانى المهجورة فقد انهارت جزئيا: أما المساكن فى الجزء القديم وخاصة تلك المساكن غير المسكونة فهى فى حالة سوء مستمر ، والشرط الذى ينبغى توافره لتحسين المدينة القديمة هو تنفيذ نظام فعال للصرف يمكن إيقاف عملية التحلل للمبانى الطينية .

تداعى المدينة القديمة : وقد بدأت المدينة القديمة فى التحول إلى مرحلة من التداعى نتيجة لساسيات الإسكان المتبعة والتى تجذب السكان من المدينة القديمة إلى الإسكان الحكومى المدعم المشيد بالطرق الحديثة من الخرسانة المسلحة ، وأحيانا إلى خارج مدينة الخارجة مما يترتب عليه أن كثيرا من المساكن القديمة أصبحت خالية وفى سبيلها إلى التدهور وأيضا نتيجة نقص شبكات البنية الأساسية فى الماضى ، وإلى التغير الذى طرأ على سلوك السكان تجاه المعيشة والإسكان التقليدى ، وسوف تصبح استعمالات الأراضى الخاصة للإسكان التقليدى نادرة مستقبلا ، وعلى ذلك فإن المدينة القديمة تحتاج إلى توفير الإمكانات المناسبة ، حتى يمكن إيقاف الهجرة من المدينة القديمة. والعمل على تحسينها والارتقاء بها للحفاظ على الجاذبية السياحية والتى تعتبر من التراث القومى ، بالإضافة إلى ارتفاع منسوب المياه الجوفية وتأثيرها على أساسات المبانى تعتبر من إحدى أسباب تداعى المدينة القديمة .

التركيب غير المناسب لاستعمالات الأراضى:

ويندرج العديد من المشاكل المتشابهة تحت ما يسمى بالتركيب المناسب لاستعمالات الأراضى مثل التعارض بين مختلف الاستعمالات وصعوبة الوصول إليها، وسواء حالة المبانى بها ، وقد تتواجد كل هذه المشاكل مجتمعة أو قد يظهر البعض منها نتيجة للبعض الآخر مثل :



- اختلاط الاستعمالات الادارية مع الاستعمالات السكنية فى الجزء الجديد من المدينة بصفة خاصة ونظرا لعدم وجود تخطيط مسبق للخدمات الخاصة بتجارة التجزئة فى مناطق الإسكان الجديدة، فقد فتحت بعض المحلات بصورة عشوائية وهى وإن كانت توفر بعض البضائع المركزية إلا أن مظهرها العام يبدو بدائيا.
- احتواء المدينة القديمة على الحرف التقليدية والصناعات المتوسطة التى تختلط مع الاستعمال السكني، بالإضافة إلى بعض الاستعمالات التجارية التى تتخذ أشكالا شريطية.
- وقوع محطة القوى الكهربائية داخل المناطق السكنية.

مناطق الإسكان غير المخططة:

تتمثل فى منطقتين أساسيتين بمدينة الخارجة، المنطقة الاولى تقع شرق المدينة القديمة حيث تمتد المدينة السكنية داخل الغرود الرملية، وبالتالى فإنها تتعرض لزحف هذه الغرود. والمنطقة الثانية فى الجنوب والتى يصعب توصيلها بشبكات المجارى نتيجة الميول الموجود فى هذه المنطقة .

مناطق ذات كثافة منخفضة :

وهى المناطق السكنية التى أنشئت حتى نهاية السبعينيات بطريقة استهلكت الأراضى بدرجة كبيرة دون الاستفادة منها بأى صورة (كثافات أقل من ١٥٠نسمة/هكتار) ، بالإضافة إلى مشكلة الصيانة للمشاكل الحكومية بها وخاصة تلك التى بنيت فى بداية فترة التنمية ، فقد أصبحت فى حالة سيئة بحيث تحتاج إلى أكثر من مجرد عمليات الصيانة لتحسين حالتها .

تدهور المناطق التاريخية :

تعانى المواقع الأثرية بمدينة الخارجة باستثناء معبد هيبس من الإهمال وكذا صعوبة الوصول إليها ، كما أن هناك كثير من المواقع التى تتطلب الحفاظ عليها ولتى لم يتم استكشافها بصورة تامة، وعلى وجه العموم يتطلب الاهتمام بتنمية هذه المواقع الأثرية وبصفة خاصة معبد هيبس الذى قد تأثر بارتفاع منسوب المياه الجوفية .



موقع المقابر :

تقع المقابر الحالية غرب المدينة القديمة وعلى مساحة تبلغ حوالى ٤٠ فدانا علما بأن هذا الموقع مناسب جدا للامتداد العمرانى المستقبلى .

ومن هذا اتضح الآتى :

- يعتبر النشاط الإدارى فى المرتبة الأولى للأنشطة الوظيفية لمدينة الخارجة حيث إن مدينة الخارجة هى عاصمة الوادى الجديد ، ويلى ذلك نشاط الزراعة فى المرتبة الثانية ، ولا يمثل النشاط الصناعى أى ثقل فى المدينة .

- تتمركز الغالبية العظمى من الإسكان التقليدى بالمدينة القديمة (حوالى ٧٥٪) بمدينة الخارجة ، كما تقع مناطق الإسكان الحديث ومناطق الامتداد العمرانى والمناطق التاريخية الأثرية السياحية بالشمال الغربى للمدينة ، أما المنطقة الصناعية الرئيسية بالمدينة فتقع فى الجنوب الغربى للمدينة طبقا للمعايير والأسس التخطيطية .

- تعتبر مساحات الأراضى الزراعية المحيطة والمتداخلة مع المدينة ، والكثبانات الرملية شرق وغرب مدينة الخارجة ، والطبوغرافية شديدة الانحدار بالمنطقة الجنوبية والجنوبية الغربية من المحددات الطبيعية التى تشكل قيدا للامتداد العمرانى . كما تعتبر الخدمات المحلية والإقليمية المركزية الواقعة على الطريق الإقليمى المار بالمدينة ، وكذلك القيمة التاريخية والسياحية للمدينة القديمة والمناطق الأثرية من المحددات العمرانية الواجب الحفاظ عليها وتنميتها، كما تعتبر جميع المواقع ذات الأنشطة الصناعية المقلقة للراحة والمناطق العسكرية الواقعة داخل الكتلة العمرانية للمدينة ذات محددات عمرانية قوية . أما المناطق التى يجرى تخطيطها للامتدادت العمرانية وجميع شبكات البنية الأساسية القائمة والمخطط لها تعتبر إحدى المحددات التخطيطية التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند تخطيط المدينة .

- تنحصر المشاكل العمرانية بمدينة الخارجة فى ارتفاع منسوب المياه الجوفية، وارتفاع نسبة الملوحة فى الأراضى الزراعية ، وتآكل أساسات المبانى بالمدينة القديمة ، وتعرض المنطقة شرق المدينة القديمة لزحف الكثبان الرملية وتداعى المدينة القديمة نتيجة سياسات الإسكان المتبعة ، ونقص الإمداد بشبكات البنية الأساسية من أوجه القصور العمرانية التى تعانى منها المدينة ، أيضا فإن



التركيب غير المناسب للاستعمالات السكنية ، وسوء حالة المواقع الأثرية ومناطق الإسكان الحكومى يمثل إحدى المشاكل العمرانية ، كما يعتبر موقع المقابر الحالية غرب المدينة وسوء حالة الطرق وعدم وجود وحدة معالجة للمجارى من المشاكل العمرانية الملحة للتنمية .

تشكل الأراضى الزراعية المحيطة المتداخلة مع الكتلة العمرانية ذات إمكانية كبيرة لتكثيف الزراعة وذلك باستخدام وسائل الرى بالتنقيط ، وتمثل الأراضى الفضاء المتخللة للكتلة العمرانية والمناطق السكنية ذات الكثافات المنخفضة إمكانية للامتداد العمرانى المستقبلى ، كما تعتبر المدينة القديمة ذات إمكانية للتطوير والتحسين لما لهذه المنطقة من طابع خاص ومميز ، أيضا فإن المناطق الجنوبية تعد من أنسب المواقع للامتداد الصناعى طبقا لمعايير اختيار الموقع .

ومن هنا فمجتمع الوادى الجديد ذات طبيعة خاصة لتوفر مجموعة من العوامل الطبيعية والاقتصادية أدت إلى ظهور أنماط اجتماعية غير تقليدية استمرت لفترات زمنية طويلة كان لها أكبر الأثر على أسلوب التنمية اعتمادا على الإمكانيات البشرية المتوافرة والتى انتظمت فى أنساق اجتماعية ذات فاعلية كبيرة وذات آليات تساعد على توفير الدفع الذاتى للمجتمع .

كما أثر التكوين الأيكولوجى للفرد على شخصية المجتمع بدرجة كبيرة وتضمنت أهم عناصر التأثير فيما يلى :

- المحددات الطبيعية مثل الكثبان الرملية ، ندرة مصادر المياه ، الجفاف المناخى.
- وحدة الأصل والتى تتوفر بالمنطقة بدرجة واضحة .
- الانعزال فالخارجة بلا شك ضحية المناخ والعزلة الجغرافية .
- أحادية المورد والمتمثل فى المياه الجوفية .

وفى إطار هذا الهيكل اعتمد النظام هنا على البدنات وهى عبارة عن كيانات تمثل الأصول والعرق وبالتالى أصبحت المراكز العمرانية وحدات قرابية وتؤكد المنظومة العمرانية التى تكونت خلال الظروف البيئية الشديدة التميز بالمنطقة، وقد تكاملت هذه المنظومة مع المنظومة البشرية حيث كان للتشكيل الطبيعى والعوامل الجيمومورفولوجية الإيجابية (موارد المياه) والأخرى السلبية (الغرود والكثبان) الأثر الكبير على توزيع العمران وكثافته وتشكيله .

المراجع

أولا: المراجع العربية

١- إبراهيم مصطفى وآخرون: المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، ١٩٦٦.

٢- أحمد خالد علام: تخطيط المدن، مكتبة النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٨٠.

٣- أحمد على إسماعيل: أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية، دار الثقافة ، القاهرة ، ١٩٨٩.

٤- أحمد على إسماعيل: دراسات فى جغرافيا المدن، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة، ١٩٨٢.

٥- إسماعيل فريدة: الصور الجوية، مكتبة الفلاح، الكويت، ١٩٨٢.

٦- جمال حمدان: جغرافية المدن، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٩.

٧- جهاد قربة: علاقات الخدمات الرئيسية بالمجال الحضرى، الرياض، ١٩٨٧.

٨- جودة حسين جودة: أصل ومفهوم، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، ١٩٧٠.

٩- روجرز مشيل: تطوير الجغرافيا المدنية، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٣.

١٠- سليمان البستانى : الياذه هيروموس، دار إحياء التراث العربى ، بيروت، بدون تاريخ .

١١- سميحة إبراهيم: إستراتيجية التنمية العمرانية فى مصر، ندوة المجتمعات العمرانية الجديد، القاهرة، ١٩٩٥.

١٢- صبحى قاسم السعيد: خدمات هواتف العملة فى مدينة الرياض، مجلة بحوث جغرافية، الرياض، ١٩٩٠.

١٣- صلاح الدين على الشامى : الرحلة عن الجغرافية المبصرة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٥.

١٤- عبد العزيز صقر الغامدى : دراسة عن مواقع المساجد بمدينة مكة المكرمة، مطبوعات نادى مكة الأدبى ، مكة ، ١٩٨٦.

١٥- عبد الفتاح وهيبة: جغرافية المدن، منشأة المعارف ، الإسكندرية، ١٩٨٠.

١٦- عثمان محمد غنيم: تخطيط استخدام الأراض الريفى والحضرى ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، الأردن، ٢٠٠١م.

١٧- عمر الفاروق سيد رجب: دراسات فى جغرافية المملكة العربية السعودية، جدة، ١٩٨٠.

١٨- عيسى فرحان: الاستشعار عن بعد وتطبيقاته، جمعية المطابع التعاونية، الأردن، ١٩٧٨.

١٩- فتحى محمد مصليحى : شخصية المدنية السعودية ، المملكة العربية السعودية، ١٩٨٤.

٢٠- فؤاد حمزة: بلا عسير، الرياض ، ١٩٧٥.

٢١- محمد الجوهرى ، علياء شكرى ، علم الاجتماع الريفى والحضرى ، دار المعارف ، القاهرة، ١٩٨٠.

٢٢- محمد السيد غلاب: الاتجاهات الحديثة فى الجغرافيا، الجمعية الجغرافية، القاهرة ، ٨٩-١٩٩٩م.

٢٣- محمد السيد غلاب: جغرافية الحضر، القاهرة، ١٩٧٩.

٢٤- محمد زكريا عبد المقصود: دراسات علم السكان، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، ١٩٨١.

٢٥- محمد عبد الرحمن الشرنوبى : البحث الجغرافى ، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٨.

٢٦- محمد عمر الفرا: علم الجغرافيا، دراسة تحليلية نقدية للمفاهيم، نشرة قسم الجغرافيا ، جامعة الكويت، ١٩٨٠.

٢٧- محمد عيسى : علم الرياضة عند العرب ، نشرة قسم الجغرافيا ، جامعة الكويت ، ١٩٨٢.

٢٨- محمد محمود الصياد: الجغرافيا الإقليمية ، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٧٠.

٢٩- يوسف تونى : معجم المصطلحات الجغرافية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٦.



ثانيا: المراجع الأجنبية

1. Alonso, Willian, The Economic of urban size, papers regional science assoc. vol. 26, 1971, p. 64.

2. Berry B. and Horton F,Geographic perspectives on urban system Englcwood cliffs, NJ. Prentice - Hall Inc., 1970.

3. Clark P., Distance to Nearest Neoghbour as a Mesure of spatial elatconshop in population, 1980.

4. Dickinson R., City and Region, London, 1966.

5. Dwyer D.,People and Houssing in the world, New York, 1975.

6. Frank Schaffer, the new towns story, 1972.

7. Friedmann, Urbanization Planning and National Development, London, 1973.

8. Galanty E., New Towns In National Development Goals, Policies, and Strategies, 1979.

9. Gibbert, A., Cites Poverty and Development Urbanization in the third world, London, 1987.

10. Hagget, P., Locational Analysis in human Geography, London, 1969.

11. Hudson, F., Geography of settelement London,, 1940.

12. Jefferson, M. The Low of the primate city geographical review, p. 226-232.

13. Keating H., Village Types and their distribution geography, 1935.

14. King, L. and Golledge F. Geographic perspectives on urban system Englcwood, Cliffs, N.J. Prentice - Hall Inc. 1970.

15. Monkhouse F. and Wilkinson H. Maps and Diagrams, London, 1964.

16. Morril. R. The spatial organization of society, London, 1974.



17. Nelson, The selection of location, New York, 1985.

18. Robinson H, sale, elements of cortography, London, 1966.

19. Scott, A., Location. Allocation systems, London, 1970.

20. Shiber S. planning needs and opstactes in the new metroplis, New Dethi, 1963.

21. Taylor G., Urban geography, London, 1949.

22. Wooldridge, S., and East. W, Thespirit and Purpose of Geography, London, 1967.



على الرغم من أهمية الدراسة الميدانية فى العمل الجغرافى بجميع مستوياته إلا أن المكتبة العربية والمصرية لازالت تحتاج إلى المزيد من جهود الجغرافيين للكتابة فى هذا الموضوع وتحديد جوانبه .

وقد كان من المناسب فى هذه الدراسة التعرض للجوانب النظرية للدراسة الميدانية، وفى الوقت نفسه إلقاء الضوء على بعض الدراسات التطبيقية .

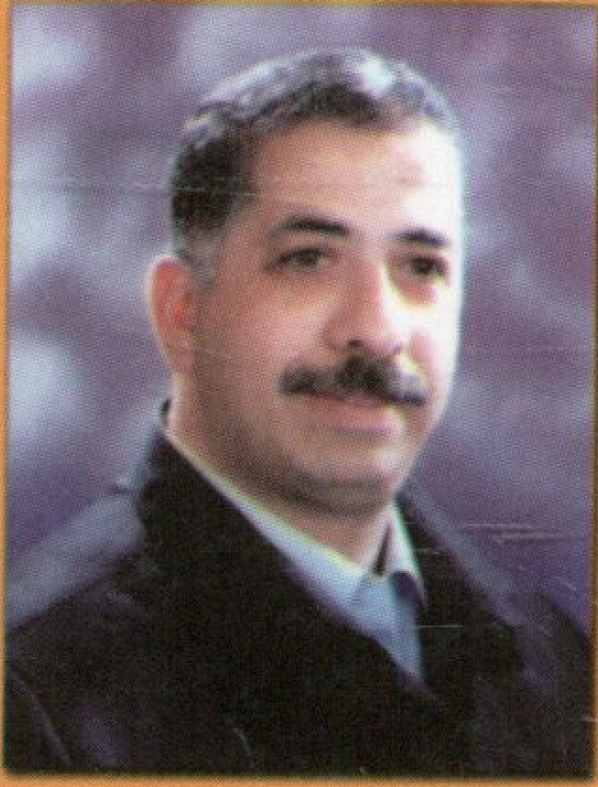
ونظرا لاختلاف زاوية الاهتمام بالدراسة الميدانية من قبل فروع الجغرافيا المختلفة فقد ركز المؤلف على اختيار أهم الموضوعات الجغرافية وكيفية تطبيق أساليب الدراسة الميدانية- وقد روعى مع كل موضوع جغرافى وضع بعض النماذج والدراسة التطبيقية التى تفيد القارئ فى كيفية التطبيق، وقد كان من المناسب اختيار الدراسات التطبيقية على أساس من التنوع لتشمل أكبر عدد من البيئات الجغرافية، وقد كانت أهم الموضوعات التى ربط المؤلف بينها وبين الدراسة الميدانية هى استخدامات الأراضى والعمران والبيئتين الريفية والحضرية .

والكتاب يعد بحق إضافة للمكتبة العربية والمصرية فى موضوع الدراسة الميدانية، ويمكن أن يخدم طالب البحث العلمى فى مستوياته المختلفة .

هذا الكتاب

I.S.B.N. 977-10-1817-5

المؤلف



* أستاذ الخرائط بكلية الآداب - جامعة الزقازيق. وخبير هيئة التخطيط العمرانى والمشرف على شعبة الخرائط .
* ليسانس الجغرافيا - شعبة الخرائط - جامعة القاهرة ١٩٧٥م.
* دبلوم معهد البحوث والدراسات العربية ١٩٧٨ - قسم الجغرافيا.
* حاصل على ماجستير فى جغرافية العمران الريفي- دراسة كرتوجرافية .
* حاصل على دكتوراه الفلسفة فى جغرافية العمران - دراسة كرتوجرافية بمرتبة الشرف الأولى .
* حاضر فى العديد من الجامعات المصرية؛ الزقازيق وعين شمس والمنصورة والأزهر ، والقناة ، وأسيوط وأيضا الجامعات العربية، الملك سعود ، والإمام محمد بن سعود وكليات البنات .
* نشر عددا كبيرا من البحوث فى الدوريات العلمية المصرية وغير المصرية .
* نشر عددا كبيرا من المقالات فى بعض المجلات المصرية والعربية.
* شارك فى العديد من الندوات والمؤتمرات كباحث ومناقش .
* شارك فى تصميم العديد من الأطالس المصرية والعربية والكتب والمصادر
*

تطلب جميع منشوراتنا من وكيلنا الوحيد بالكويت والجزائر
دار الكتاب الحديث